Einbauanweisung
Installation Instructions
Instructions de montage

Instrucciones de montaje
Istruzioni di montaggio

System zur Fahrwerk-Analyse
System for wheel alignment
Système pour le contrôle de la géométrie des trains roulants
Sistema di misurazione dell'assetto
Sistema para el análisis del chasis

WA 950 / WA 970
WA 900 / WA 920 / WA 020

und S-Ausführungen / and S versions / et versions S / e versioni S / y modelos S

Nussbaum

Inhalt: **Seite**

1. Wichtige Informationen zu WA 950, 970 6
1.1 Allgemeines 6
1.2 Lieferumfang 0 986 400 A00N bzw. 0 986 400 A01N 6
1.3 Zusammenbau 6

2. Die einzelnen Komponenten 7
2.1 Lenkradfeststeller 1 987 009 A17N 7
2.2 Bremsfeststeller 1 987 009 A16N 7
2.3 Protokolldrucker 0 986 400 U10N 7
2.4 Bildschirm17" 0 986 400 U14N 7
2.5 Spannhalter, manuell 1 987 009 A08N 7
2.6 Satz Kabel-Messköpfe WA 900 1 987 009 A19N 8
2.7 Satz Funk-Messköpfe WA 920/020 1 987 009 A14N 8
2.8 PC-Rechnereinheit 0 986 400 U13N 9
2.9 Fahrwagen 1 987 009 A23N 9

3. Allgemeines 9
3.1 Anschluss 9
3.2 Arbeiten mit dem Achsmesssystem 10
3.3 Wartungshinweise 11

4. Sonderzubehör 12
4.1 Satz Drehteller, mechanisch 1 987 009 A00N/ A42N 12
4.2 Satz Drehteller, elektronisch 1 987 009 A07N 12
4.3 Satz Spoileradapter 1 987 009 A03N 12
4.4 Spannhalter, selbszentrierend 1 987 009 A09N 13
4.5 Kalibrierstand 1 987 009 A10N 13
4.6 Kalibrier-Spiegelsatz 1 987 009 A18N 14
4.7 Adapterkit Alu-/Spezialfelgen je Rad 1 987 009 A11N 14
4.8 Adapterkit BMW/MB 4-Loch 1 987 009 A05N 14
4.9 Adapterkit Porsche 1 987 009 A06N 14
4.10 Adapterkit SMART 3-Loch 1 987 009 A20N 15
4.11 Infrarot Fernbedienung 1 987 009 U37N 15
4.12 Programmupgrades 15
4.13 Mercedes-Ablauf 16
4.14 VAG-Prozess für Fahrzeuge mit Mehrlenkerachsen (Multilink) 16
4.15 LKW- Achsvermessung 17

5. Nachrüstsatz 1 987 009 A37N (Funk) 17
bzw. 1 987 009 A50N (Kabel) 17
5.1 Allgemeines 17
5.2 Inhalt des Nachrüstsatzes 1 987 009 A37N: 17
5.3 Montage: 18

Contents: **Page**

1. Important Information to WA 950 / WA 970 24
1.1 General 24
1.2 Scope of supply 0 986 400 A00N and 0 986 400 A01N respectively 24
1.3 Assembly 24

2. Individual components 25
2.1 Steering wheel lock 1 987 009 A17N 25
2.2 Brake lock 1 987 009 A16N 25
2.3 Logging printer 0 986 400 U02N 25
2.4 Screen 17" 0 986 400 U00N 25
2.5 Clamps, manual 1 987 009 A08N 25
2.6 Set of cable sensors WA 900 1 987 009 A19N 26
2.7 Set of radio sensors WA 920 / 020 1 987 009 A14N 26
2.8 PC computer unit 0 986 400 U01N 26
2.9 Trolley 1 987 009 A23N 27

3. General information 27
3.1 Connection 27
3.2 Working with the wheel alignment system 28
3.3 Maintenance notes 29

4. Special accessories 30
4.1 Set of turn plates, mechanical 1 987 009 A00N 30
4.2 Set of turn plates, electrical 1 987 009 A07N 30
4.3 Set of spoiler adapters 1 987 009 A03N 30
4.4 Clamps, self-centering 1 987 009 A09N 31
4.5 Calibration stand 1 987 009 A10N 31
4.6 Calibration mirror set 1 987 009 A18N 32
4.7 Adapter kit with aluminum/special rims per wheel 1 987 009 A11N 32
4.8 Adapter kit BMW/MB 4-hole 1 987 009 A05N 32
4.9 Adapter kit Porsche 1 987 009 A06N 32
4.10 Adapter kit SMART 3-hole 1 987 009 A20N 33
4.11 Infrared remote control 1 987 009 A13N 33
4.12 Program upgrades 33
4.13 Mercedes- Process 34
4.14 VAG-Process for chassis with multilink axle 34
4.15 Truck alignment 35

5. Retrofit Kit 1 987 009 A37N for NTS 5xx 35
5.1 General 35
5.2 Contents of the Retrofit Kit: 35
5.3 Assembly: 36

Sommaire: **Page**

1. Généralités 42
1.1 Contenu de la livraison 0 986 400 A00N ou 0 986 400 A01N 42
1.2 Assemblage 42

2. Les différents composants 42
2.1 Verrou de direction 1 987 009 A17N 42
2.2 Verrou de frein 1 987 009 A16N 42
2.3 Imprimante 0 986 400 U10N 42
2.4 Ecran 17" 0 986 400 U14N 43
2.5 Jeu d'étriers, manuel 1 987 009 A08N 43
2.6 Jeu câbles – têtes de mesure WA 900 1 987 009 A19N 43
2.7 Jeu de têtes de mesure radio WA 920 / 020 1 987 009 A14N 44
2.8 Ordinateur 0 986 400 U13N 44
2.9 Chariot 1 987 009 A23N 44

3. Généralités 45
3.1 Raccordement 45
3.2 Utilisation du système de mesure des axes 45
3.3 Consignes d'entretien 47

4. Accessoires 47
4.1 Jeu de plateaux, mécaniques 1 987 009 A00N 47
4.2 Jeu de plateaux, électriques 1 987 009 A07N 47
4.3 Jeu d'adaptateurs de becquet 1 987 009 A03N 48
4.4 Etrier, autocentré 1 987 009 A09N 48
4.5 Banc de calibrage 1 987 009 A10N 49
4.6 Jeu de réflecteurs de calibrage 1 987 009 A18N 49
4.7 Kit d'adaptation jantes en alu/spéciales par roue 1 987 009 A11N 49
4.8 Kit d'adaptation BMW/MB 4 trous 1 987 009 A05N 50
4.9 Kit d'adaptation Porsche 1 987 009 A06N 50
4.10 Kit d'adaptation SMART 3 trous 1 987 009 A20N 50
4.11 Télécommande à infrarouge 1 987 009 U37N 50
4.12 Mises à jour du programme 51

5. Kit de rattrapage 1 987 009 A37N pour NTS 5xx 52
5.1 Généralités 52
5.2 Contenu du kit de rattrapage: 52
5.3 Montage : 52

Contenido: **Pagina**

1. Informazioni generali 60
1.1 Accessori in dotazione 0 986 400 A00N o 0 986 400 A01N 60
1.2 Assemblaggio 60

2. I singoli componenti 60
2.1 Bloccasterzo 1 987 009 A17N 60
2.2 Bloccapedale del freno 1 987 009 A16N 60
2.3 Stampante per protocolli 0 986 400 U10N 60
2.4 Schermo a 17" 0 986 400 U14N 61
2.5 Staffa autocentrante, manuale 1 987 009 A08N 61
2.6 Set di testine-cavi WA 900 1 987 009 A19N 61
2.7 Set di testine radio WA 920 / 020 1 987 009 A14N 62
2.8 Calcolatore (PC) 0 986 400 U13N 62
2.9 Carrello 1 987 009 A23N 62

3. Informazioni generali 63
3.1 Collegamento 63
3.2 Impiego del sistema allineatore 63
3.3 Avvertenze di manutenzione 65

4. Accessori speciali 65
4.1 Set di piattaforme rotanti, meccanico 1 987 009 A00N 65
4.2 Set di piattaforme rotanti, elettrico 1 987 009 A07N 65
4.3 Set di adattatori spoiler 1 987 009 A03N 66
4.4 Staffa autocentrante 1 987 009 A09N 66
4.5 Calibratore 1 987 009 A10N 67
4.6 Set di specchi di calibrazione 1 987 009 A18N 67
4.7 Kit adattatore per cerchi in alluminio/speciali per ciascuna ruota 1 987 009 A11N 67
4.9 Kit adattatore Porsche 1 987 009 A06N 68
4.10 Kit adattatore SMART a 3 fori 1 987 009 A20N 68
4.11 Telecomando a infrarossi 1 987 009 U37N 68
4.12 Aggiornamenti del programma 69

5. Kit di aggiornamento 1 987 009 A37N per NTS 5xx 70
5.1 Informazioni generali 70
5.2 Contenuto del kit di aggiornamento 70
5.3 Montaggio: 70

Indice: **Pagina**

1. Información de carácter general 78
1.1 Generalidades 78
1.2 Volumen de suministro 0 986 400 A00N, o bien, 0 986 400 A01N 78
1.3 Montaje 78

2. Los diferentes componentes 78
2.1 Retenedor de volante 1 987 009 A17N 78
2.2 Retenedor de frenos 1 987 009 A16N 78
2.3 Impresora de protocolos 0 986 400 U10N 78
2.4 Pantalla 17" 0 986 400 U14N 79
2.5 Soporte tensor, manual 1 987 009 A08N 79
2.6 Juego de cables de cabezales de medición WA 900 1 987 009 A19N 79
2.7 Juego de cabezales de medición por radiotransmisión WA 920/020 1 987 009 A14N 80
2.8 Unidad de ordenador PC 0 986 400 U13N 80
2.9 Carro 1 987 009 A23N 80

3. Información de carácter general 81
3.1 Conexión 81
3.2 Trabajar con el sistema de medición de ejes 81
3.3 Indicaciones de mantenimiento 83

4. Accesorios especiales 83
4.1 Juego de platos giratorios, mecánicos 1 987 009 A00N 83
4.2 Juego de platos giratorios, eléctricos 1 987 009 A07N 83
4.3 Juego de adaptadores de spoiler 1 987 009 A03N 84
4.4 Soporte tensor, autocentrante 1 987 009 A09N 84
4.5 Banco de calibración 1 987 009 A10N 85
4.6 Juego de espejos de calibración 1 987 009 A18N 85
4.7 Kit de adaptadores llantas de aluminio/llantas especiales por cada rueda 1 987 009 A11N 85
4.8 Adapterkit BMW/MB 4-Loch 1 987 009 A05N 86
4.9 Kit de adaptadores Porsche 1 987 009 A06N 86
4.10 Kit de adaptadores SMART de tres orificios 1 987 009 A20N 86
4.11 Mando a distancia por rayos infrarrojos 1 987 009 U37N 87
4.12 Actualizaciones de programa 87

5. Juego de actualización 1 987 009 A37N para NTS 5xx 87
5.1 Información de carácter general 87
5.2 Contenido del juego de actualización: 87
5.3 Montaje: 88
Anhang A: Komponentenplan 94

Deutsch

1. Wichtige Informationen zu WA 950, 970

Sehr geehrter Kunde,
das Fahrwerk-Vermessungsgerät **WA 950 / WA 970** unterscheidet sich von der folgenden Anleitung in folgenden Punkten:

1. Ergonomischeres Gehäuse mit angegossenem, grossem Handgriff.
2. Power-Taster am Messkopf anstatt Power-Schalter.
3. Elektronische Wasserwaage am Messkopf in fünf anstatt drei Schritten
4. Schnelleres Datenübertragungs-Protokoll: Sie müssen im Geräte-Setup (passwortgeschützt) als Messkopf-Typ ‚Kabel-Sensoren 2008' bzw. ‚Funk-Sensoren 2008' auswählen. Sollte auf dem Start-Bildschirm der Gerätetyp WA 900 / WA 920 angezeigt werden, ist diese Einstellung falsch. Die Kommunikation wird nicht funktionieren.
5. Der elektrische Aufbau ist einfacher. Anstatt des Dreifach-Stromversorgungs-Netzteils mit den drei LEDs und einem dicken, roten Messkopfkabel gibt es nur ein 12V-Schaltnetzteil und sehr robuste, schwarze Messkopf-Kabel mit angegossenem Stecker.
6. Funk-Geräte WA 970: Die Funk-Datenübertragung erfolgt wiederum mit einer ansteckbaren Transceiverbox auf dem Fahrwagen.
   Allerdings handelt es sich um den Frequenzbereich 2,4GHz (anstatt wie bisher 433MHz). Falls erforderlich, kann mit Hilfe eines kleinen Serviceprogramms der verwendete Kanal umgestellt werden. Die entsprechende Funktion wird aus dem passwortgeschützten Setup-Bereich heraus aufgeführt.
   Die Akkus sind mit denen des WA 920 identisch. Es handelt sich um 7,2V 3000mAh NiMH-Akkus in ‚Racepack'-Form.
   Der Unterschied besteht darin, dass die intelligente Ladeelektronik nicht im Fahrwagen, sondern im Messkopf eingebaut ist.
   Der Messkopf lädt leere Akkus auch dann, wenn via Kabel gerade eine Achsvermessung durchgeführt wird.
7. Messkopfkommunikation nur im Bedarfsfall, also während Messung, Kalibrierung und Messkopf-Diagnose.

Die neuen Anlagen stimmen mit den bisherigen ausdrücklich in folgenden Punkten überein:

- Softwareschutz-System mit Smartcard-Reader und den verwendeten Smartcards. Identischer Ablauf der Messung, Schlagkompensation, Fahrzeugauswahl, Datenbank,...
- Selbe Software-Installation wird verwendet, Unterscheidung nur durch Messkopftyp-Auswahl im Setup
- Selbe Datenbank-Upgrade-Artikelnummer
- Identische Achsmess-Sonderzubehöre (z.B. Spannhalter, Drehteller, Freischaltungen,...)
- Selbes Servicewerkzeug (Kalibriervorrichtung etc)
- Viele identische Messkopf-Ersatzteile (Mechanikteile, Spurkameras, Akkus,...)

1.1 Allgemeines

Vor Beginn der Arbeiten muss die Spannungszuführung abgeschaltet und gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten gesichert werden.
Die Montage des WA 9xx Fahrwagen darf aus Sicherheitsgründen nur mit einer Hilfskraft durchgeführt werden.

Vor Inbetriebnahme der Achsmessanlage unbedingt die dazugehörenden Betriebs- und Einbauanleitungen durchlesen.

1.2 Lieferumfang 0 986 400 A00N bzw. 0 986 400 A01N

- Lenkradfeststeller	1 987 009 A17N
- Bremspedalfeststeller	1 987 009 A16N
- Protokolldrucker	0 986 400 U02N
- Bildschirm 17"	0 986 400 U00N
- Satz Spannhalter, manuell (4 Stück)	1 987 009 A08N
- Bedienungsanweisung	1 689 979 873N
- Einbauanweisung	1 689 978 435N
- CE-Erklärung (nur WA 900)	1 987 009 AD0N
- CE-Erklärung (nur WA 920)	1 987 009 AD1N
- Programm CD-ROM	1 987 009 AS6N
- Satz Kabel und Messköpfe (nur WA 900)	1 987 009 A19N
- Satz Funk-Messköpfe (nur WA 920)	1 987 009 A14N
- PC-Rechnereinheit	0 986 400 U13N
- Fahrwagen	1 987 009 A23N

Lieferumfang bitte kontrollieren!

Sonderpakete können sich im Inhalt teilweise deutlich unterscheiden.

1.3 Zusammenbau

Nach Öffnen der Versandbox die Teile auspacken. Der Fahrwagen ist soweit vormontiert und muss nur noch mit der PC-Rechnereinheit, der Tastatur, dem Protokolldrucker und dem Monitor bestückt werden.

Siehe hierzu die entsprechenden Einbauanleitungen, die den jeweiligen Geräten beiliegen.

2. Die einzelnen Komponenten

2.1 Lenkradfeststeller 1 987 009 A17N

Verhindert ungewollte Lenkbewegungen bei den Arbeiten an den Vorderrädern.
Sie werden im Programmverlauf aufgefordert den Lenkradfeststeller anzuwenden.

Bild 1: Lenkradfeststeller

2.2 Bremsfeststeller 1 987 009 A16N

Zum Feststellen der Betriebsbremse am Fahrzeug. Sie werden im Programmverlauf aufgefordert den Bremsenfeststeller einzusetzen. Er ist für die korrekte Messung der Spreizung, sowie für Einstellarbeiten am Nachlauf unbedingt erforderlich.

Bild 2: Bremsfeststeller

2.3 Protokolldrucker 0 986 400 U10N

Einbauanleitung 1 689 978 438N liegt dem Protokolldrucker bei.

Bild 3: Protokolldrucker

2.4 Bildschirm17" 0 986 400 U14N

Einbauanleitung 1 689 978 439N liegt dem Bildschirm bei.

Bild 4: Bildschirm 17"

2.5 Spannhalter, manuell 1 987 009 A08N

Lieferumfang:
- 4 x Spannhalter
- 8 x Greifarme A) Bild 5

Montage: (siehe Bild 5 und 6)
- Die Greifarme A) werden in die dafür vorgesehene Führung B) eingeführt und mittels den Schrauben C) fixiert.

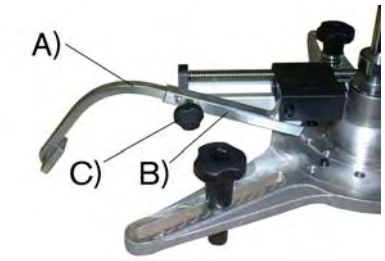


Bild 5: Montage Greifarm

- Durch lösen der Schrauben C) können die Greifarme an die vorhandene Reifengröße angepasst werden.
- Durch lösen der Feststellschrauben D) wird der Adapter an den Durchmesser des Felgenhorns angepasst.
- Mit der Feststellschraube E) wird der Spannhalter am Rad festgeklemmt.

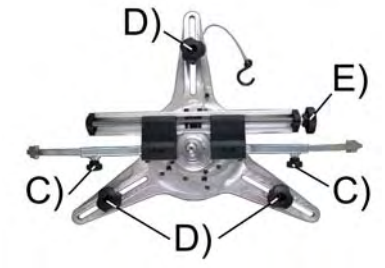


Bild 6: Spannhalter, manuell

2.6 Satz Kabel-Messköpfe WA 900 1 987 009 A19N

Lieferumfang
- 2 x Messkabel mit 4,5m Länge
- 2 x Messkabel mit 6,0m Länge
- 4 x Messköpfe (Bild 7 bis 10)

Hängen Sie die Messköpfe an die dafür vorgesehenen Halterungen am Fahrwagen.

Messkopf VL WA 900 1 987 009 AT5N

Bild 7: Messkopf VL

Messkopf VR WA 900 1 987 009 AT6N

Bild 8: Messkopf VR

Messkopf HL WA 900 1 987 009 AT7N

Bild 9: Messkopf HL

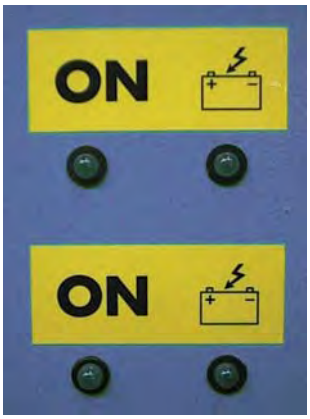
Messkopf HR WA 900 1 987 009 AT8N

Bild 10: Messkopf HR

2.7 Satz Funk-Messköpfe WA 920/020 1 987 009 A14N

Lieferumfang
- 2 x Messkabel mit 4,5m Länge
- 2 x Messkabel mit 6,0m Länge
- 4 x Messköpfe (Bild 11 bis 14)

Hängen Sie die Messköpfe an die dafür vorgesehehnen Halterungen an den Fahrwagen, nachdem Sie die Verbindung mit dem Stromnetz hergestellt un den Hauptschalter eingeschaltet haben. Vergewissern Sie sich, dass die Betriebs-LEDs an allen vier Ladestationen an sind (links im Bild).



Bitte beachten Sie, dass die Akkus der Funkmessköpfe vor Benutzung vollgeladen werden müssen. Dieser Ladevorgang kann über Nacht stattfinden. Damit ein solcher Vorgang aber auch vollständig durchgeführt wird, müssen Sie die Messköpfe nach einer Weile (falls die Schnelllade-LED schon innerhalb der ersten Stunde ausgeht) den Messkopf nochmals von der Ladestation abnehmen und wieder aufstecken. Sofern die Schnelllade-LED beim ersten aufstecken des Messkopfes nicht angeht, lassen Sie den Messkopf bitte erst etwa dreissig Minuten in dieser Position hängen. Danach nehmen Sie den Messkopf ab und stecken ihn wieder auf. Jetzt sollte die Schnelllade-LED angehen.

Messkopf VL WA 920 / 020 1 987 009 AT1N

Bild 11: Funk-Messkopf VL

Messkopf VR WA 920 / 020 1 987 009 AT2N

Bild 12: Funk-Messkopf VR

Messkopf HL WA 920 / 020 1 987 009 AT3N

Bild 13: Funk-Messkopf HL

Messkopf HR WA 920 / 020 1 987 009 AT4N

Bild 14: Messkopf HR

2.8 PC-Rechnereinheit 0 986 400 U13N

Mit Betriebssystem Windows XP Pro und Quick-Recovery-System. Einbauanleitung 1 689 978 445N liegt der PC-Rechnereinheit bei.

Bild 15: PC-Rechnereinheit

2.9 Fahrwagen 1 987 009 A23N

Bild 16: Fahrwagen mit Bildschirm 17" und Messköpfen bestückt

3. Allgemeines

3.1 Anschluss

Nach der Montage der PC-Einheit, des Protokolldruckers und des Bildschirms, entsprechend den Einbauanleitungen, ist das Achsmesssystem einsatzbereit. Das Netzspannungskabel an eine abgesicherte Versorgungsleitung anschließen.

Eine Übersicht über die nötigen Verbindungsleitungen finden Sie im Anhang A.

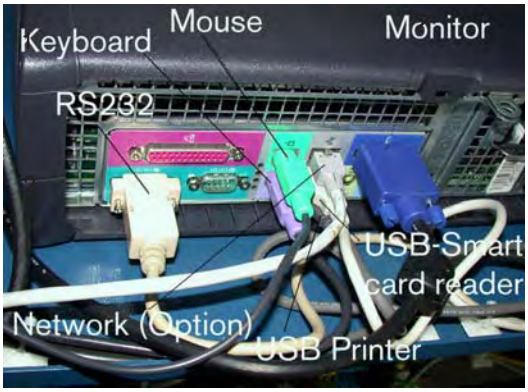


Bild 17: Kabelverbindungen am PC

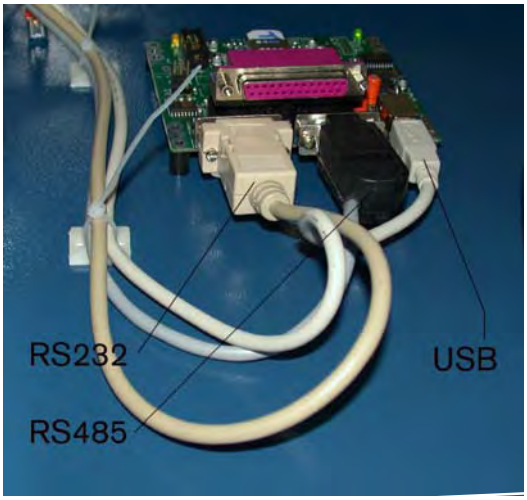


Bild 18: Kabelverbinungen am SmartCard Reader

3.2 Arbeiten mit dem Achsmesssystem

Schalten Sie nun die Anlage am Hauptschalter und die einzelnen Geräte an ihren Netzschaltern ein. In der Einbauanleitung für den PC 1 689 978 445N wird die Initialisierung des Betriebssystems beschrieben. Der PC läuft jetzt hoch. Legen Sie die CD mit dem Achsmessprogramm in das Laufwerk ein. Über "Start/Ausführen" rufen Sie die Installationsroutine mit "D:\setup.exe" auf.
Sie werden aufgefordert eine Sprachauswahl zu treffen.

Die nachfolgende Sprachauswahl ist nur für die nachfolgende Installation notwendig!

Bild 19: Sprachauswahl

Treffen Sie Ihre Wahl und bestätigen diese mit "OK".
Die Programmdateien werden installiert.

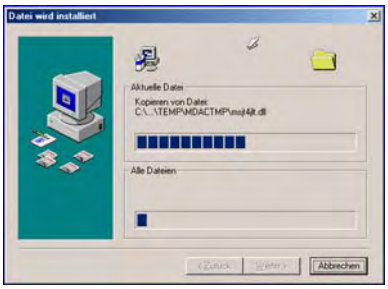


Bild 20: Dateien werden installiert

Das Programm bereitet den Zugriff auf die zu installierende Datenbank vor.

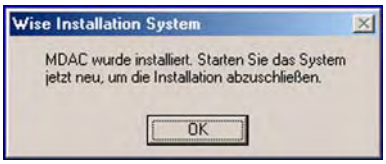

Wise Installation System
MDAC wurde installiert. Starten Sie das System jetzt neu, um die Installation abzuschließen.
OK

Bild 21: Installation von MDAC beendet

Der PC wird nun neu gestartet und fordert Sie noch einmal auf eine Sprache auszuwählen.

Bild 22: Sprachauswahl

Nach erfolgter Sprachauswahl erscheint der "Willkommen" Bildschirm. Betätigen Sie den Button "Weiter". Die Dateien werden auf Ihren PC installiert. Dieser Vorgang kann einige Minuten dauern.

Wird die Fehlermeldung „Wheel Alignement System Running“ angezeigt, muss im Pfad C:\Programme\Alignement\ die Datei exist.ini gelöscht werden.

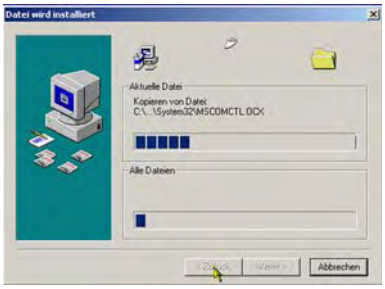


Bild 23: Installation der Dateien

Nach erfolgreicher Installation wird das System konfiguriert und Sie werden aufgefordert den Vorgang mit dem Button "Fertigstellen" zu beenden.

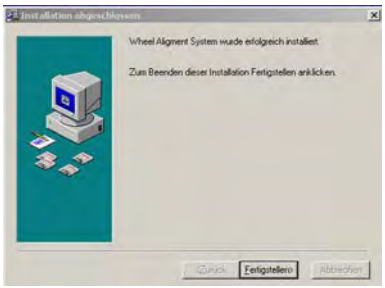

Wheel Alignment System wurde erfolgreich installiert
Zum Beenden dieser Installation Fertigstellen anklicken.
Fertigstellen

Bild 24: Installation abschliessen

Um das Achsmessprogramm anwenden zu können, muss das System neu gestartet werden. Nach dem Neustart wird das Programm automatisch gestartet.

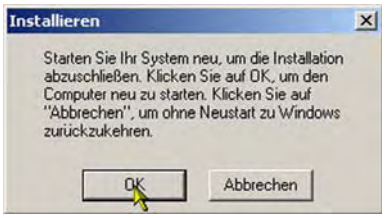

Installieren
Starten Sie Ihr System neu, um die Installation abzuschließen. Klicken Sie auf OK, um den Computer neu zu starten. Klicken Sie auf "Abbrechen", um ohne Neustart zu Windows zurückzukehren.
OK
Abbrechen

Bild 25: PC neu starten

Bevor Sie das Achsmess-System in Betrieb nehmen sind die nachfolgenden Einstellungen unbedingt vorzunehmen!

Bei der Installationsroutine wird in der Grundeinstellung des Achsmessprogramms der Sensor Typ "Funksensor" eingestellt. Ist der "Sensor Typ" nicht auf den jeweilig verwendeten Messkopf eingestellt, werden die Daten nicht an das Programm übertragen.

Für WA 900 ist der Sensor Typ "Kabelsensor 1.1" und für WA 920 der Sensor Typ "Funksensor" einzustellen.

Um den Sensor Typ einzustellen, gehen Sie wie folgt vor, wobei Sie je nach Programmversion und Freischaltungen weitere Knöpfe als die hier gezeigten sehen:

Nachdem das Programm gestartet wurde sehen Sie den Start-Bildschirm.
Wählen Sie mit der Pfeil-Taste oben (↑) die Schaltfläche "Service Programs" an und bestätigen dieses mit der Eingabetaste (↵).

Bild 26: Startbildschirm

Danach wählen Sie mit der Pfeil-Taste oben (↑) die Schaltfläche "Afte-Sale Service" und bestätigen diese ebenfalls mit der Eingabetaste (↵).

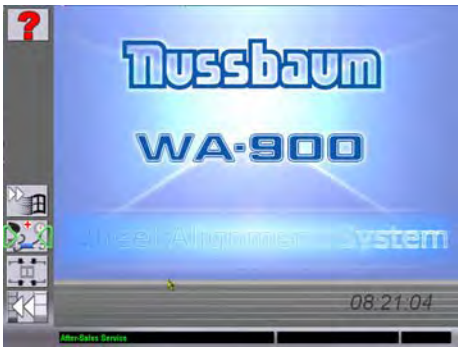


Bild 27: "After-Sale Service" Auswahl

Nun haben Sie die Möglichkeit über die "Setup" Eingabefläche die notwendigen Einstellungen vorzunehmen. Bestätigen Sie diese mit der Eingabetaste (↵).

Bild 28: "Service" Auswahl

Mit den Pfeiltasten treffen Sie folgende Auswahl:
WA 900: "**Kabelsensor 1.1**"
WA 920: "**Funksensor**"
Bestätigen Sie die Auswahl mit der Eingabetaste (↵).

Bild 29: Sensor Auswahl

Nach zweimaligem Betätigen der Taste <Esc> werden Sie aufgefordert Ihre Auswahl zu bestätigen.

Bild 30: Bestätigen der Auswahl

Danach sind Ihre Einstellungen gültig und die Anlage ist für den Betrieb vorbereitet.

Ausserdem sollten Sie gleich die Einstellung der Arbeitssprache vornehmen, damit Ihnen alle Menütexte etc. in Deutsch angezeigt werden. Wie das gemacht wird, sowie die Beschreibung aller weiteren Einstellungsoptionen finden Sie in der mitgelieferten Bedienungsanleitung 1 689 979 873N.

3.3 Wartungshinweise

- Verwenden Sie für die Reinigung keine Scheuerpulver und keine kunstofflösende Reinigungsmittel. Achten Sie darauf, dass keine Flüssigkeiten in das Innere der Geräte gelangen.
- Vor jeder Einstellung bzw. Wartung muss die Anlage spannungslos geschaltet werden.
- Die Teile der Anlage dürfen ausschließlich nur für Servicearbeiten abgenommen werden.
- Achten Sie darauf, dass der Arbeitsbereich sauber gehalten wird. Zur Entfernung von Verschmutzungen oder Fremdteilen dürfen auf keinen Fall Druckluft oder Wasserstrahlen verwendet werden. Bei Reinigungsarbeiten ist darauf zu achten, dass weder Staub entsteht noch aufgewirbelt wird.
- Die Messwertaufnehmer sorgfältig und trocken lagern. Dadurch werden Abgleichfehler und falsche Messungen vermieden.
- Die Messköpfe alle 6 Monate kalibrieren.
- Die Abdeckgläser der Messköpfe in sauberem Zustand halten. Zur Reinigung ein weiches Tuch verwenden. Auf keinen Fall die Gläser abnehmen oder ankratzen.
- Die Führungen der Spannhalter sauberhalten.

- Die Dreh- und Schiebeplatten müssen stets sauber sein und dürfen nicht geölt bzw. geschmiert werden.

4. Sonderzubehör

4.1 Satz Drehteller, mechanisch 1 987 009 A00N/ A42N

Die beiden Drehteller sind für den max. Lenkausschlag ausgestattet. Dieser kann, am Drehteller angebrachte Winkelmesser A) (Bild 31), abgelesen werden.

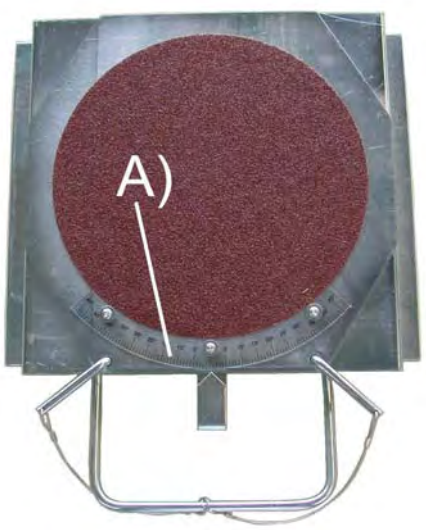


Bild 31: Drehteller, mechanisch

4.2 Satz Drehteller, elektronisch 1 987 009 A07N

Die beiden Drehteller werden auf der Hebebühne an den dafür vorgesehenen Platz gestellt. Die Messwertaufnehmer werden über die Verbindungskabel A) (Bild 32) an die vorderen Messköpfe angeschlossen. Dadurch ist es möglich den max. Lenkausschlag über die Sensoren zu ermitteln.

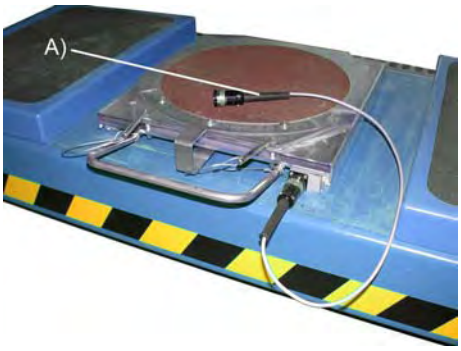


Bild 32: Drehteller, elektronisch auf Hebebühne

Zusätzlich müssen Sie nach Bedienungsanleitung im Kunden-Setup (rote Schatzkiste) unter dem Punkt 'Achsmessgerät' -> 'Drehplatten-Typ' umstellen auf 'Elektronisch'.

4.3 Satz Spoileradapter 1 987 009 A03N

Lieferumfang:
- 2 x Spoileradapter
- 1 x Inbusschlüssel 4mm D) (Bild 34).

Montage:

1. Entfernen Sie, auf der Rückseite des Spannhalters, die beiden Inbusschrauben der Steckachse A) (Bild 33).

Bild 33: Rückseite Spannhalter

2. Die Steckachse wird auf dem Spoileradapter mit den beiden Inbusschrauben B) (Bild 34) befestigt.

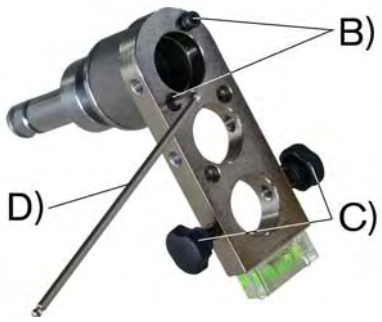


Bild 34: Montage Spoileradapter

3. Mit den seitlich angebrachten Feststellschrauben C) (Bild 34) kann der Spoileradapter auf der Achse des Spannhalters befestigt werden (siehe Bild 35). Wird die Funktion des Spoileradapters nicht benötigt, kann dieser auch mittig montiert werden (siehe Bild 36).

Bild 35: Spoileradapter auf Spannhalter selbstzentrierend in Funktion

Bild 36: Spoileradapter auf Spannhalter selbstzentrierend ohne Funktion

4.4 Spannhalter, selbszentrierend 1 987 009 A09N

Lieferumfang:
- 4 x Spannhalter
- 8 x Greifarme A)

Montage: (siehe Bild 37und 38)
- Die Greifarme A) werden in die dafür vorgesehene Führung B) eingeführt und mittels den Schrauben C) fixiert.

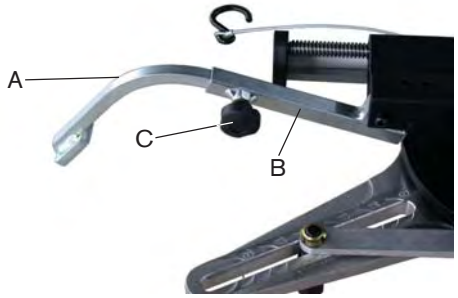


Bild 37: Montage Greifarm

- Durch Lösen der Schrauben C) können die Greifarme an die vorhandene Reifengröße angepasst werden.
- Durch Herausziehen der Feststellschraube D) wird diese entriegelt. Durch Drehen wird der Adapter an den Durchmesser des Felgenhorns angepasst. Nach erfolgter Anpassung wird die Feststellschraube wieder durch Hineindrücken arretiert.
- Mit der Feststellschraube E) wird der Spannhalter am Rad festgeklemmt.

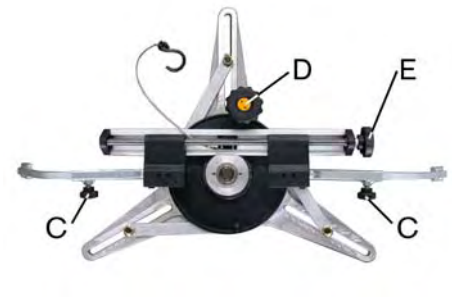


Bild 38: Spannhalter selbstzentrierend

4.5 Kalibrierstand 1 987 009 A10N

Lieferumfang:
- 1 x Kalibrierrahmen A) (Bild 39)
- 3 x Standfüsse B) (Bild 39)
- 2 x Wasserwaage C) (Bild 39)
- 2 x Adapter D) (Bild 39)

Montage:
- Nehmen Sie den Kalibrierrahmen A) (Bild 39) vorsichtig aus dem Karton heraus und legen ihn auf eine feste Oberfläche.

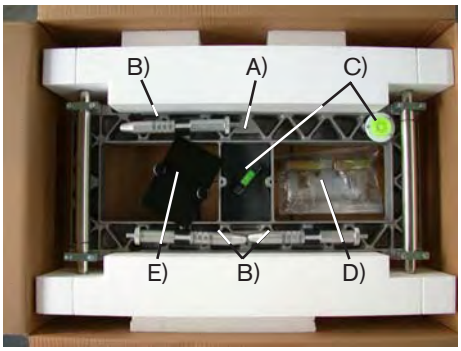


Bild 39: Kalibrierrahmen in der Verpackung

- Entfernen Sie den Deckel E) (Bild 39) des Kleinteilefaches in der Mitte des Kalibrierrahmens und entfernen Sie die mitgelieferte Wasserwaage.

Vermeiden Sie starke Erschütterungen und äußere mechanische Einwirkungen auf den Kalibrierrahmen und die beiliegende und festmontierte Wasserwaagen. Die Messinstrumente verlangen einen pfleglichen Umgang.

- Entfernen Sie die Standfüsse aus den Halterungen auf der Oberseite. Wenden Sie den Kalibrierrahmen vorsichtig. Die Standfüsse werden in die dafür vorgesehenen Gewindelöcher an der Unterseite eingeschraubt.

Verwenden Sie den Kalibrierrahmen nur auf einem festen und ebenen Untergrund um die Messwerte nicht zu verfälschen.

- Durch Drehen der Standfüsse und mit Hilfe der eingebauten Wasserwaage C) (Bild 39) den Rahmen ins Wasser stellen. Mit der Kontermutter fixieren Sie Ihre Einstellungen und geben dem Kalibrierrahmen einen sicheren Stand.

Bild 40: Kalibrierrahmen aufgebaut

Achten Sie bei der Bestückung des Kalibrierrahmens darauf, dass dieser nicht durch einseitige Montage der Messköpfe das Übergewicht erlangt und umkippt. Die Messköpfe könnten dadurch beschädigt werden.

- Nach Beenden des Kalibriervorganges den Kalibrierrahmen an einem geschützten Ort oder in der Lieferverpackung lagern.

4.6 Kalibrier-Spiegelsatz 1 987 009 A18N

Lieferumfang:
- 4 x Kalibrierspiegel A)
- 1 x Wasserwaage B)
- 4 x Messzylinder C)
- 2 x Aufnahmerahmen D) werden nicht benötigt!
- 4 x Adapter E) werden nicht benötigt!

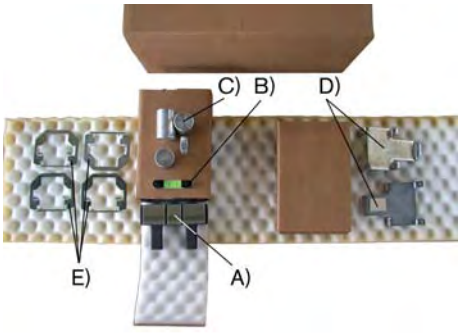


Bild 41: Kalibrier-Spiegelsatz 1 987 009 A18N

4.7 Adapterkit Alu-/Spezialfelgen je Rad 1 987 009 A11N bzw. Satz 1 987 009 A46N

Bild 42: Adapterkit Alu-/ Spezialfelgen 1 987 009 A11N

Je nach Felgenform können die Kunststoffbolzen der Spannhalter durch solche mit einer geeigneteren Passform ersetzt werden.

Bild 43: Kunststoffbolzen am Spannhalter

4.8 Adapterkit BMW/MB 4-Loch 1 987 009 A05N

Lieferumfang:
- 4 x Adapterscheiben für 4-Lochfelgen
- 12 x Schrauben M5x10

Montage:
Auf der Rückseite der Spannhalter befinden sich zwei Gewinde. Setzen Sie je eine Schraube M5x10 ein und drehen diese fest. Setzen Sie den Adapter, mit der flachen Seite an den Schrauben, an. Durch Drehen des Adapter bis zum Anschlag, wird dieser durch die Schraubenköpfe gehalten.

Bild 44: Adapterkit BMW/MB 4-Loch 1 987 009 A05N

Bei Verwendung dieser Adapter darf im Messvorgang die Schlagkompensation übersprungen wereden.

4.9 Adapterkit Porsche 1 987 009 A06N

Lieferumfang:
- 4 x Adapterring groß
- 4 x Adapterring klein
- 8 x Schrauben M5x10

Montage:
Auf der Rückseite der Spannhalter befinden sich zwei Gewinde. Setzen Sie je eine Schraube M5x10 ein und drehen diese fest. Setzen Sie den Adapter, mit der flachen Seite an den Schrauben, an. Durch Drehen des Adapter bis zum Anschlag, wird dieser durch die Schraubenköpfe gehalten.

Bild 45: Adapterkit Porsche 1 987 009 A06N

Bei Verwendung dieser Adapter darf im Messvorgang die Schlagkompensation übersprungen wereden.

4.10 Adapterkit SMART 3-Loch 1 987 009 A20N

Lieferumfang:
- 4 x Adapterscheibe für 3-Lochfelgen
- 8 x Schrauben M5x10

Montage:
Auf der Rückseite der Spannhalter befinden sich zwei Gewinde. Setzen Sie je eine Schraube M5x10 ein und drehen diese fest. Setzen Sie den Adapter, mit der flachen Seite an den Schrauben, an. Durch Drehen des Adapter bis zum Anschlag, wird dieser durch die Schraubenköpfe gehalten.

Bild 46: Adapterkit SMART 3-Loch 1 987 009 A20N

Bei Verwendung dieser Adapter darf im Messvorgang die Schlagkompensation übersprungen wereden.

4.11 Infrarot Fernbedienung 1 987 009 U37N

Der Einbau ist in der beiliegenden Einbauanleitung 1 689 978 462N beschrieben. In der unteren Frontabdeckung ist eine Aussparung für die Infrarot Empfänger Leiterkarte (1 987 009 UE1N) vorgesehen.
- Leiterkarte im Innenteil der Tür des Wagens an den vorhandenen Schrauben befestigen.
- Das Kabel 1 987 009 UE2N auf der Leiterkarte in die mit 'PC' bezeichnete Buchse einstecken und im Innenraum des Fahrwagens an die Rückseite des PCs verlegen. Dort ziehen Sie das Kabel der Tastatur (violetter Stecker) ab und stecken das Verbindungskabel statt dessen ein.
  Achten Sie darauf, dass das Kabel nicht durch die Tür oder andere bewegliche Teile beschädigt werden kann.
- Danach stecken Sie das Kabel der Tastatur in die mit 'KBD' bezeichnete Buchse auf der Leiterkarte.

Falls es sich um eine USB-Tastatur handelt, wird einfach nur die Leiterkarte mittels des Kabels 1 987 009 UE2N mit der PS2-Tastaturbuchse des PCs verbunden. Setzt Firmware 1.05 auf der Leiterkarte 1 987 009 UE1N voraus.

Bild 47: Infrarot Fernbedienung

4.12 Programmupgrades

Die mitgelieferte SmartCard in den dafür vorgesehenen Slot des USB-Interfaces (Bild 49) einschieben. Beim Einführen der Karte ist darauf zu Achten, dass die Kontakte zuerst in das Lesegerät eingeführt werden. Die Lage der goldenen Kontakte ist vorne rechts.

Bild 48: Upgrade-Smart Card

Nachdem die Karte im Lesegerät eingeführt ist, wählen Sie im Programm die betreffende Update-Funktion (Bild rechts) aus. Die Daten werden dann in das System übertragen.

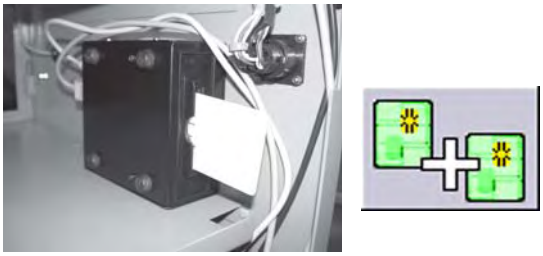
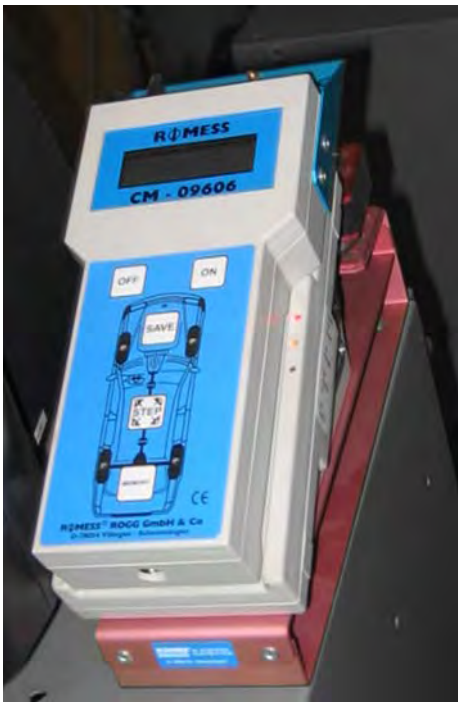


Bild 49: Smart Card Reader, Button für Upgrade-Funktion

Bewahren Sie alle SmartCards an einem sicheren Ort auf. Diese werden im Servicefall evt. wieder benötigt.

4.13 Mercedes-Ablauf

Neben der Installation der Freischaltungs-Smartcard 1 987 009 AS3N ist in jedem Fall ein ROMESS-Neigungswinkelgeber (z.B. 1 987 009 A52N oder 1 987 009 A63N) erforderlich. Die Daten, die dieses Gerät liefert, können vom Programm eingelesen werden. Hierzu muss mit einem seriellen Verlängerungskabel 1 987 009 AF2N der Ausgang des ROMESS mit einem seriellen Port (COM) am PC verbunden werden. Stecken Sie ausserdem das Steckernetzteil des ROMESS in eine Steckdose, z.B. die im Innern des Fahrwagens vorhandene. Da ab dem PC U13N nur noch eine serielle Schnittstelle an Bord ist, ist eine der angebotenen Nachrüst-Möglichkeiten zu nutzen, wie z.B. der USB-COM2 1 987 009 UE6N, einzubauen und gegebenenfalls zu konfigurieren entsprechend der Einbauanleitung des PCs. Danach muss im Service-Setup 'Technischer Kundendienst' unter 'Kommunikation' für 'ROMESS' der richtige COM-Port ausgewählt werden. Bitte beachten Sie, dass nur COM-Ports zwischen COM1 und COM4 unterstützt werden.



Neigungsgeber 'Romess'

Des Weiteren kann es Sinn machen, im Kunden-Setup unter 'Datenbank' für den Punkt 'Fahrzeug-Beschreibung' die 'Hersteller-Beschreibung' auszuwählen. Denn nur dann wird während der Achsvermessung auf den Original-Herstellerprozess zugegriffen. Diese Auswahl muss ansonsnten bei jeder Vermessung eines Mercedes manuell gemacht werden.

In 'Personalisierung' -> 'Logo' kann schliesslich noch das Original Mercedes-Logo ' D.C: Fahrwerkvermessung' ausgewählt werden. Der erscheinende Schriftzug 'Fahrwerkvermessung 2000' ist ein Mercedes-Markenname und hat nichts mit dem aktuellen Jahr zu tun.
Wählen Sie ausserdem unter 'Arbeitsblatt' -> 'Typ' die 'Vollständige Ausführung', um den umfassenden Protokollausdruck nach DaimlerChrysler-Vorgaben zu erhalten.

Mit 'Datenübersicht' -> 'Typ' -> 'Statisch (MB)' wird anstatt des normalen Schnelldiagnosebildschirms mit Livewerten ein unveränderliches Übersichtsblatt mit den Resultaten der Eingangsvermesusung angezeigt.

Stellen Sie in 'Achsvermessungsprozeduren' den Punkt 'Messplatz-Kontroll-System' auf 'Ja', dann wird Ihnen jeweils zum Start des Achsmessprogramms automatisch eine Vergleichsmessung eingeblendet, bei denen die Spur-Sturz-Werte der an der Hebebühne befestigten Messköpfe angezeigt werden. Hierbei wird einerseits die Nivellierung der Hebebühne überwacht, andererseits kann man bei täglicher Prüfung sofort erkennen, wenn z.B. ein Messkopf beschädigt wurde.

Für den Fall des Kabel-Geräts (WA 900) besteht die Möglichkeit einer integrierten Hebebühnen-Verkabelung. Der Satz 1 987 009 A27N besteht aus vier kurzen Messkopf-Spiral-Anschlusskabeln sowie einem Kabelstrang, der von den beiden Buchsen seitlich am Fahrwagen in die Hebebühne geführt wird. Die vier Anschlussdosen sollen so positioniert werden, dass sie jeweils direkt unterhalb des Messkopfes, seitlich an der Hebebühne montiert sind.

Kabelsatz 1 987 009 A27N

4.14 VAG-Prozess für Fahrzeuge mit Mehrlenkerachsen (Multilink)

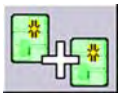
Neben der Aktivierung der zum VAG- Prozess benötigten Smartcard 1 987 009 AS2N, welche als sekundäre Smartcard einzustecken und upzugraden ist, ist lediglich das VAG Spezialwerkzeug 1 987 009 A25N (Sonderzubehör) notwendig.

Spezialwerkzeug für den VAG- Prozess- 1 987 009 A25N

Weiterer Installations- oder Montageaufwand ist nicht zwingend notwendig. Es wird jedoch ausdrücklich empfohlen, die Setupeinstellungen geringfügig zu modifizieren.
Durch Anwahl der offiziellen Datenbank im Menu 'Konfiguration und Wartung' => 'Setup' => 'Datenbank' => 'Fahrzeugbeschreibung' => 'Hersteller- Beschreibung' wird bei einem Fahrzeug mit Mehrlenkerachse automatisch der VAG- Prozess gestartet.

4.15 LKW- Achsvermessung

Zuerst ist die Smartcard 1 987 009 AU0N als sekundäre Smartcard einzusetzen und die Upgrade-Funktion auszuführen.



Stellen Sie sicher, dass eine Software installiert ist, die den LKW-Ablauf auch unterstützt. Voraussetzung ist ein Softwarestand 2.0 und ein Datenbankjahr von mindestens 2005. Falls Sie die LKW-Funktion nachrüsten, müssen Sie gegebenenfalls vorher das Datenbankupgrade 1 987 009 AS5N ausführen.
In der Software sind keine weiteren speziellen Einstellungen vorzunehmen.

Die in den als Sonderzubehöre gelieferten Sätzen 1 987 009 A60N / A61N enthaltenen Karosseriestangen und die Auflage für die Anhängerdeichsel werden normalerweise für jeden Gebrauch zusammengesteckt und hinterher wieder auseinander genommen.

Mess-Stange für LKW-Achsvermessung

5. Nachrüstsatz 1 987 009 A37N (Funk) bzw. 1 987 009 A50N (Kabel)

5.1 Allgemeines

Der Nachrüstsatz kann beispielsweise in vorhandene Anzeigeschränke der NTS 5xx ab FD: 01/2001 und einem Softwarestand V3.70 und jünger eingebaut werden. Betriebssystem Windows ME oder XP wird vorausgesetzt. Hardwarevorraussetzung: ein freier USB- und ein freier bzw. externer COM-Port.

Diese Einbauanweisung ist für Elektrofachkräfte bestimmt. Wir setzen deshalb Kenntnisse und Beachtung der Unfallverhütungsvorschrift „elektrische Anlagen und Betriebsmittel“ nach VBG4 sowie die „Schutzmassnahmen gegen gefährliche Körperströme“ nach DIN VDE 0100 bei Arbeiten an Geräten dieser Art voraus.

5.2 Inhalt des Nachrüstsatzes 1 987 009 A37N:

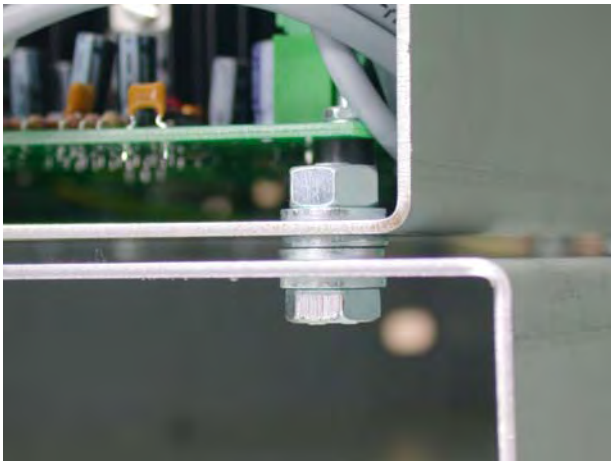
Menge	Bestellnummer	Benennung
1	1 987 009 A38N	Elektroblech komplett Smart Card Reader mit USB- und COM-Kabel, Funkempfängerbox, 4 Ladekabel, Netzleitung
2	1 987 009 AH1N	Befestigungswinkel
1	1 987 009 AM4N	Messkopfhalter Satz = 4 Stück inkl. Messkopfhaltebolzen
4	1 987 009 AF6N	Ladekontakt
1	1 987 009 A14N	Messkopf Funk Satz = 4 Stück inkl. Kabel
1	1 987 009 A16N	Bremspedalfeststeller
1	1 987 009 A17N	Lenkradfeststeller
1	1 987 009 A08N	Aufspannvorrichtung Satz = 4 Stück
1	1 987 009 AS4N	Smart Card im Smart Card Reader
1	1 987 009 AS6N	CD Software
1	1 689 979 873N	Bedienungsanleitung WA 9xx
1	1 689 978 435N	Einbauanleitung WA 9xx

Im Fall der Kabel-Variante 1 987 009 A50N ist stattdessen der Kabel-Messkopfsatz 1 987 009 A19N enthalten. Die Ladekontakte, die Lade-Leiterkarte un d die Funkbox fehlen.

5.3 Montage:

Vor dem Arbeiten im und am Schaltschrank der NTS 5xx Prüfstraße ist dieser vom Netz zu trennen und der Hauptschalter Stromlos zu machen (Hauptstecker ziehen) und gegen Wiedereinschalten zu sichern.

1) Befestigungswinkel montieren.
Befestigungswinkeln 1 987 009 AH1N seitlich am Elektroblech mit den beiliegenden 4 Schrauben M6 x14 und 4 Muttern M6 sowie 16 Unterlegscheiben 6,6 anschrauben. Schrauben mit Loctite sichern. Bitte beachten Sie: 2 Unterlegscheiben zwischen Elektroblech und Befestigungswinkel als Distanzhalter legen.



2) Elektroblech im Anzeigeschrank befestigen.
Elektroblech mit den Befestigungswinkeln in den Anzeigeschrank stellen und die Bohrlöcher (6mm) an dem Elektroblech der NTS markieren. Elektroblech der WA 020 entnehmen und die beiden Löcher bohren.

Achten Sie darauf, dass Sie unterhalb der Hutschiene auf der Vorderseite bohren.

Danach das WA 020 Elektroblech mit den 2 Schrauben M5 x10, 4 Unterlegscheiben 5,5 und 4 Muttern M5 an der Rückwand befestigen.

Das COM- und USB-Kabel des Elektrobleches noch nicht am PC anschließen. Lediglich den Netzstecker einstecken.

3) Funkempfängerbox
Das Kabel der Funkempfängerbox durch die Bodenöffnung des Anzeigeschrankes zu einer Seitenwand, unten führen. Funkempfängerbox an einer Seitenwand befestigen (z.B. mit doppelseitigen Klebeband). Achten Sie darauf, dass der Stecker wieder richtig mit der Funkempfängerbox verbunden wird.

4) Messkopfhaltebolzen und Ladekontakt am Messkopfhalter montieren.
Messkopfhaltebolzen mit 1 x M8 x 20 und Unterlegscheibe 9 sowie Ladekontakt mit 4 x M6 und Unterlegscheibe 6,2 am Messkopfhalter montieren.

5) Messkopfhalter seitlich am Anzeigeschrank befestigen.
Bevor die Messkopfhalter am Fahrwagen montiert werden muss überprüft werden, wie weit der Achsmesskopf nach hinten überstehen darf.

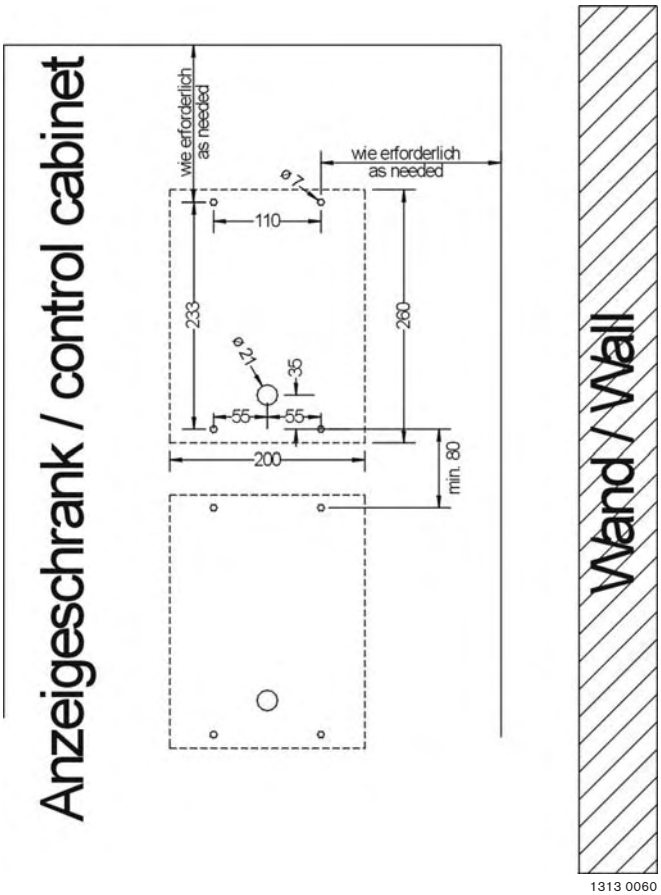
Halten Sie einen Messkopf zusammen mit dem Messkopfhalter an den Fahrwagen um die Position zu bestimmen an welcher der Messkopfhalter am Fahrwagen montiert werden soll.
Beachten Sie, dass es zwei „rechte“ und zwei „linke“ Achsmessköpfe gibt.

Vor dem Bohren ist darauf zu achten, dass die Innenseite des Anzeigenschrankes frei ist! Kontrollieren Sie nochmals die Position des gesamten Achsmesskopfes.

Vor dem Bohren alle Geräte (PC, Drucker, Monitor) aus dem Anzeigeschrank entfernen.

Löcher für die vier Messkopfhalter entsprechend dem Bohrbild am Fahrwagen anbringen.

Sollten die Messkopfhalter nicht am Anzeigeschrank angebracht werden können, müssen sie vor Ort an einem anderen geeigneten Platz angebracht werden, da der Messkopfhalter als Ladestation für den Achsmesskopf erforderlich ist. Entsprechend müssen die Ladekabel (NYY 2 x 1,0mm²) vom Elektroblech zum Ladekontakt am Messkopfhalter durch eine Elektrofachkraft verlängert werden.

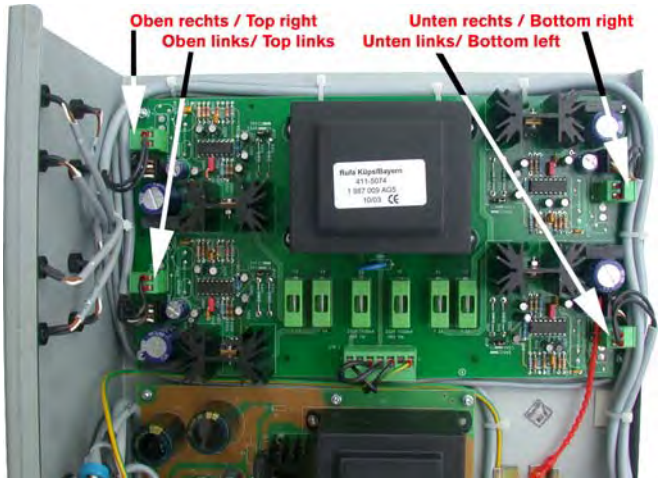


1313 0060

6) Messkopfhalter am Anzeigeschrank befestigen
Zuerst Kabeldurchführungstülle Ø 21mm an der Bohrung anbringen, die Ladekabel durch die Bohrung führen und am Ladekontakt (am Messkopfhalter) anschließen.

Spannung +/- beachten (Kabel 1 = +, Kabel 2 = -).

Achten Sie darauf, dass das richtige Ladekabel zum richtigen Messkopfhalter verlegt wird.



Danach die Messkopfhalter mit je 4 Muttern M5 und Unterlegscheiben 5,5 am Anzeigeschrank befestigen.

7) Treiberinstallation

Es ist unbedingt darauf zu Achten, dass die folgende Installationsanweisung entsprechend den folgenden Schritten vorgenommen wird!

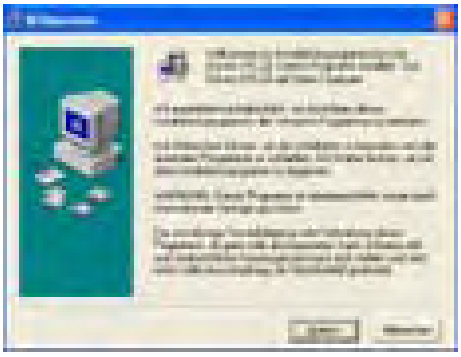
Wird der Nachrüstsatz mit einem PC 0 986 400 U08N oder U13N betrieben, bitte direkt mit Schritt 8) fortfahren.

Stellen Sie sicher, dass die COM- und USB-Kabel des Elektroblechs **nicht** am PC angeschlossen sind.
Stecken Sie den Netzstecker des Elektroblechs ein.
Nachdem die Stromzufuhr zum Anzeigeschrank wieder hergestellt ist, den PC hochfahren. Beenden Sie alle gestarteten Programm.
Legen Sie die Achsmess-CD 1 987 009 AS6N in den PC ein. Die Installationsroutine startet automatisch.

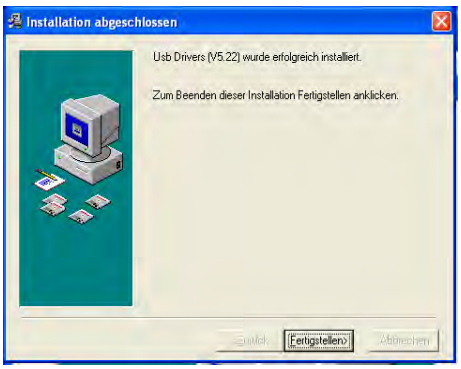
Auf dem Bildschirm wird die Sprachenauswahl angezeigt, brechen Sie diesen Vorgang mit "Cancel" ab.

Öffnen Sie den Explorer und das Verzeichnis auf der CD: D:\driver\USBAlig_J522.exe.

Wie auch beim Setup der Achsmess-Software ist diese Sprachauswahl nur für den eigentlichen Setup-Prozess.



Klicken Sie sich mit 'Weiter' durch den Prozess. Ganz zum Schluss drücken Sie auf 'Fertig stellen'.



Das System wird nun automatisch einen Neustart durchführen. Während dessen stecken Sie bitte das USB-Kabel des Smartcard Readers am PC ein. Die Installation ist abgeschlossen.

Erfolgreiche Installation des Treibers werden Sie daran erkennen, dass nach Neustart mit angeschlossenem Smartcard Reader keine Meldungen aufkommen, die nach einem Treiber fragen.

8) **Achsmess-Software installieren**
Stellen Sie sicher, dass die COM- und USB-Kabel des Elektroblechs am PC angeschlossen sind.
Schließen Sie alle laufenden Programme. Legen Sie die CD 1 987 009 AS6N ein bzw. wenn die CD noch im Laufwerk ist, öffnen Sie das Laufwerk und schließen Sie es wieder mit der CD. Die Installationsroutine startet automatisch. Folgen Sie den Anweisungen am Bildschirm.

9) **Grundeinstellungen nach der Installation**
Sie haben die Achsmess-Software installiert und das Programm gestartet.

Sie befinden sich auf dem Startbildschirm. Beginnend auf der Startseite klicken Sie:

Service Programs (Dienstprogramme), Password „nussbaum“ eingeben und Enter drücken.

After Sales Service (Technischer Kundendienst)

Setup

Wählen Sie Sensor Heads (Messköpfe), Type of Sensors (Sensortypen), Radio Device (Funk-Sensoren) an (die Auswahl wird dann rot angezeigt).

System, Select Alt+Tab (Bestätige Alt+Tab), Enabled (Aktiviert), Password: „ALTTAB“ eingeben und bestätigen. Somit kann über Windows Tastenkombination „Alt“ und „Tab“ zwischen laufenden Programmen gewechselt bzw. über Windows-Taste andere Programme geöffnet werden.

Config. Hardware, Sensors, und den entsprechenden COM Port anwählen (wird dann rot angezeigt).

Nach den Einstellungen auf und nochmals auf klicken bis Sie wieder auf dem Startbildschirm sind.

Die Achsmess-Software installiert automatisch einen Autostart, d.h. jedes Mal wenn Sie Ihren PC hochfahren startet auch automatisch die Achsmess-Software. Wenn Sie dies nicht wünschen empfehlen wir, das Achsmessprogramm aus dem Auto-Startordner zu löschen.

Weitere Einstellungen der Software entnehmen Sie bitte der Bedienungsanleitung 1 689 979 873N.

English

1. Important Information to WA 950 / WA 970

Dear Customer,
The Wheel Aligner **WA 950 / WA 970** differs from the one described in this manual in the following points:

1. Ergonomically designed sensor head casing with a big handle.
2. Power button instead of power switch on the sensor heads.
3. Elektronic bubble level in five instead of three steps on the sensor head.
4. Quicker data transfer protocol: In the password protected setup, you have to select sensor head type ‚Cable Sensors 2008' or ‚Radio Sensors 2008'. If you do not get the Aligner model WA 950 / WA 970 correctly displayed at the start screen of the Alignment program, this setting is done incorrectly. Data communication will not work.
5. The internal electrical setup of the machine is simpler. Instead of a triple DC power supply board with three LEDs as described, there is only one single 12V DC switching power supply for everything. Instead of the thick, red sensor canbles, there are thinner, but more robust black sensor cables with a plug that is molded on.
6. Radio Aligners WA 970 : Data transmission is done with a similar black transceiver box that is plugged in on top of the cabinet.
   But this one is working in the 2.4GHz range (instead of the 433MHz used up to now). If needed, you can select a different channel with a small service program that is called from the password protected setup area.
   The batteries are the same as in the WA 920 aligners. These are off-the-shelf 7.2V 3000mAh NiMH batteries in ‚Racepack' form.
   The big difference is that the intelligent charge controller is no longer inside the cabinet, but inside each sensor head.
   The batteries will even charge when the sensor head is connected via cables during a measurement.

The new machines are explicitly identical with the existing range concerning these points:

- Software protection system with smartcard reader and SIM/Smartcards used are. Measurement process, run-out compensation, vehicle selection, datenbank,...
- Same Software Installation is being used, only correct selection of sensor type in setup required- Identical alignment accessories (e.g. wheel clamps, turntables, unlocking smartcards,...)
- Same after sales tools are being used (e.g. calibration rig)
- Many identical spare parts (mechanical parts, toe caameras, batteries,...)

1.1 General

Before starting work, the power supply must be switched off and locked so as to prevent it from being switched on again accidentally.
For reasons of safety, assembly of the WA 900 trolley may only be done with the aid of an assistant.

It is essential to read through the installation and operating instructions before using the wheel aligner for the first time.

1.2 Scope of supply 0 986 400 A00N and 0 986 400 A01N respectively

- Steering wheel brake	1 987 009 A17N
- Brake pedal depressor	1 987 009 A16N
- Logging printer	0 986 400 U02N
- Monitor 17"	0 986 400 U00N
- Set of clamps, manual (4 pcs)	1 987 009 A08N
- Bedienungsanweisung	1 689 979 873N
- Operating instructions	1 689 978 435N
- CE statement (only WA 900)	1 987 009 AD0N
- CE statement (only WA 920)	1 987 009 AD1N
- CD-ROM with program	1 987 009 AS6N
- Set of cables and sensors (only WA 900)	1 987 009 A19N
- Set of radio sensors (only WA 920)	1 987 009 A14N
- PC unit	0 986 400 U01N
- Trolley	1 987 009 A23N

Please check the scope of supply!

1.3 Assembly

Unpack the parts upon receiving the shipping box. The trolley is largely preassembled and only needs to be equipped with the PC unit, the keyboard, the logging printer and the monitor.

See the relevant installation instructions that are included with the corresponding units.

2. Individual components

2.1 Steering wheel lock 1 987 009 A17N

This prevents unwanted steering movements when working on the front wheels.
You will be asked to apply the steering wheel lock in the course of the program.

Fig. 1: Steering wheel lock

2.2 Brake lock 1 987 009 A16N

To depress the foot brake in the car. You will be asked to apply the brake lock in the course of the program.

Fig. 2: Brake lock

2.3 Logging printer 0 986 400 U02N

Installation instructions 1 689 978 438N are included with the logging printer.

Fig. 3: Logging printer

2.4 Screen 17" 0 986 400 U00N

Installation instructions 1 689 978 439N are included with the screen.

Fig. 4: Screen 17"

2.5 Clamps, manual 1 987 009 A08N

Scope of supply:
- 4 x clamps
- 8 x gripper arms A) Fig. 5

Installation: (see Figs. 5 and 6)
- The gripper arms A) are passed into the respective guide B) and fixed with the screws C).

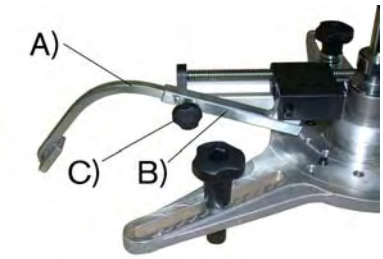


Fig. 5: Installation of gripper arms

- Loosen the screws C) to adapt the gripper arms to the tire size.
- Undo the locking screws D) to allow the adapter to match the diameter of the rim lip.
- The clamp is attached to the wheel with the locking screw E).

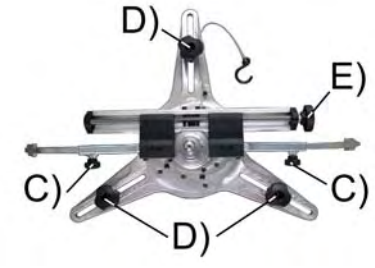


Fig. 6: Clamps, manual

2.6 Set of cable sensors WA 900 1 987 009 A19N

Scope of supply
- 2 x sensor cables 4.5m long
- 2 x sensor cables 6.0m long
- 4 x sensors (Figs. 7 to 10)

Hang the sensors from the holders provided for this purpose on the trolley.

Sensor VL WA 900 1 987 009 AT5N

Fig.7: Sensor VL

Sensor VR WA 900 1 987 009 AT6N

Fig. 8: Sensor VR

Sensor HL WA 900 1 987 009 AT7N

Fig. 9: Sensor HL

Sensor HR WA 900 1 987 009 AT8N

Fig. 10: Sensor HR

2.7 Set of radio sensors WA 920 / 020 1 987 009 A14N

Scope of supply
- 2 x sensor cables 4.5m long
- 2 x sensor cables 6.0m long
- 4 x sensors (Figs. 11 to 14)

Hang the sensors from the holders provided for this purpose on the trolley.

Sensor VL WA 920 / 020 1 987 009 AT1N

Fig. 11: Radio sensor VL

Sensor VR WA 920 / 020 1 987 009 AT2N

Fig. 12: Radio sensor VR

Sensor HL WA 920 / 020 1 987 009 AT3N

Fig. 13: Radio sensor HL

Sensor HR WA 920 / 020 1 987 009 AT4N

Fig. 14: Radio sensor HR

2.8 PC computer unit 0 986 400 U01N

Installation instructions 1 689 978 445N are included with the PC unit.

Fig. 15: PC unit

Fig. 16: Trolley equipped with 17" screen and sensors

3. General information

3.1 Connection

The wheel alignment system is ready for use after installation of the PC unit, the logging printer and the monitor in accordance with the instructions. Connect the power cord to a power line with circuit breaker.

Please find the overview of the necessary connection cables in attachement A.

On the pictures 17 and 18 you will find the cable for the PC and the Smart Card Reader.

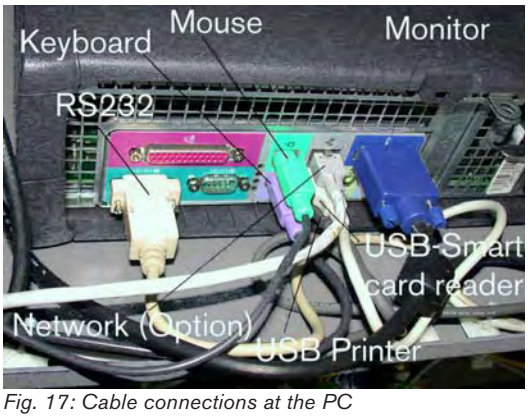


Fig. 17: Cable connections at the PC

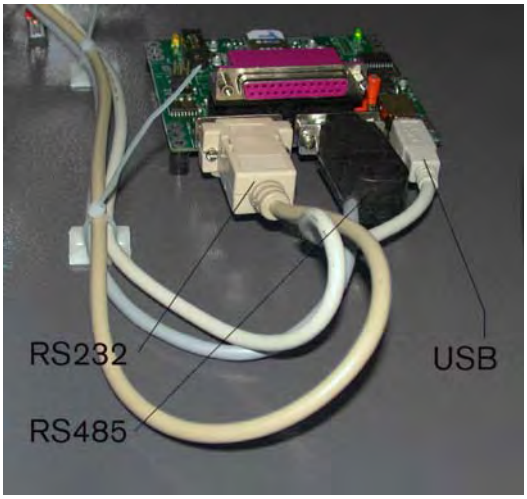


Fig. 18: Cable connection at the Smart Card Reader

3.2 Working with the wheel alignment system

Turn the unit on at the main switch and the individual devices as well through their separate mains switches. The installation instructions for the PC 1 689 978 445N describe the initialization of the operating system. The PC now boots up. Put the CD with the wheel alignment program into the CD drive. Call up the installation routine with „D:\setup.exe“ under „Start/Run“.
You are now asked to choose your language.

The following language selection is only necessary for the following installation!

Fig. 19: Language selection

Make your selection and confirm it with „OK“.
The program files are installed.

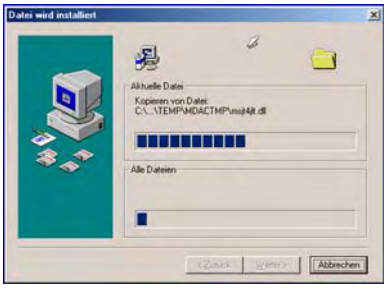


Fig. 20: Files are installed

The program prepares for access to the database to be installed.

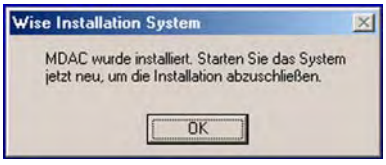

Wise Installation System
MDAC wurde installiert. Starten Sie das System jetzt neu, um die Installation abzuschließen.
OK

Fig. 21: Installation of MDAC ended

The PC is now rebooted and then it asks you once again to select a language.

Fig. 22: Language selection

The „Welcome“ screen appears once you have selected the language. Press the „Continue“ button. The files are installed on your PC. This process can take several minutes.

If the error message „Wheel Alignement System Running“ is indicated, then you have to delete C:\Programme\Alignement\ die Datei exist.ini.

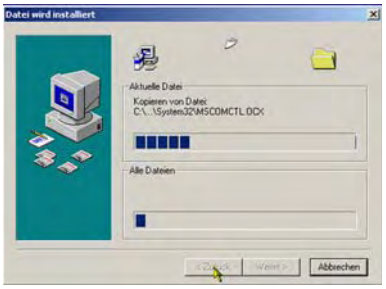


Fig. 23: Installation of the files

Once installation has been completed, the system is configured and you are asked to end the process by pressing the „Finished“ button.

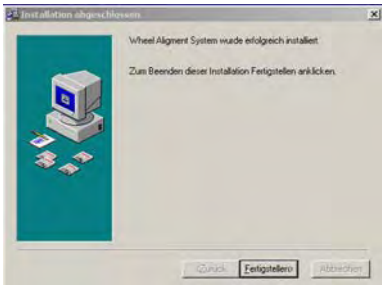

Wheel Alignment System wurde erfolgreich installiert
Zum Beenden dieser Installation Fertigstellen anklicken.
Fertigstellen

Fig. 24: Installation finished

The system must be rebooted before the wheel alignment program can be used. After rebooting, the program is loaded automatically.

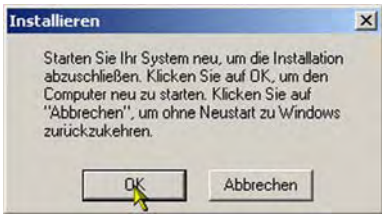

Installieren
Starten Sie Ihr System neu, um die Installation abzuschließen. Klicken Sie auf OK, um den Computer neu zu starten. Klicken Sie auf "Abbrechen", um ohne Neustart zu Windows zurückzukehren.
OK
Abbrechen

Fig. 25: Rebooting the PC

You must make the following settings without fail before putting the wheel alignment system into operation!

Sensor type „Old Sensor“ is set as the default setting of the wheel alignment program in the installation routine.
If the „Sensor type“ has not been sent to the relevant type of sensor being used, the data is not transferred to the program.

Sensor type „Old Sensor“ is required for WA 900 and sensor type „ Radio Device“ for WA 920.

Proceed as follows to set the sensor type:

You will see the start screen after the programs has loaded. Select „Service Programs“ with the cursor up key (↑) and confirm this with the Enter key (↵).

Fig. 26: Start screen

Then select „After-Sale Service“ with the cursor up key (↑) and confirm this likewise with the Enter key (↵).

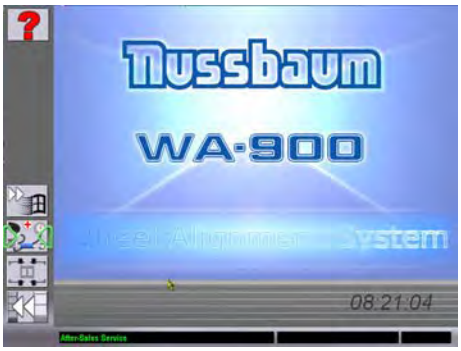


Fig. 27: „After-Sale Service“ selection

Now, you have the option to make the required settings through „Setup“. Confirm this with the Enter key (↵).

Fig. 28: „Service“ selection

Make the following selection with the cursor keys:

WA 900: „**Old Sensor**“
WA 920: "**Radio Device**"

Confirm your selection with the Enter key (↵).

Fig. 29: Sensor selection

After pressing the <Esc> key twice, you are asked to confirm your selection.

Fig. 30: Confirm the selection

The settings take effect after this and the wheel aligner is ready for use.

In operating instructions 1 689 979 873N you can find a detail functional and operational description of the wheel aligner.

3.3 Maintenance notes

- Do not use abrasive powders for cleaning, nor any cleaners that can dissolve plastics. Ensure that no liquids get inside the unit.
- The unit must be switched off completely before making any changes to the settings or carrying out maintenance work.
- Do not remove any parts of the unit except for servicing work.
- Ensure that the working area is kept clean. Under no circumstances should you use compressed air or a water jet to remove dirt or foreign bodies. Ensure that dust is neither created nor blown about during the cleaning work.
- Handle the sensors with care and keep them in a dry place. This avoids compensation errors and false measurements.
- Calibrate the sensors every 6 months.
- Keep the glass covers of the sensors in a clean condition. Use a soft cloth for cleaning. Never remove or scratch the glass covers.
- Keep the guides of the clamps clean.
- The turn and slip plates must always be kept clean and may not be oiled or greased.

4. Special accessories

4.1 Set of turn plates, mechanical 1 987 009 A00N

Both turn plates are set up for the maximum steering deflection. This can be read off at the turning angle gauges A) at the turn plates (Fig. 31).

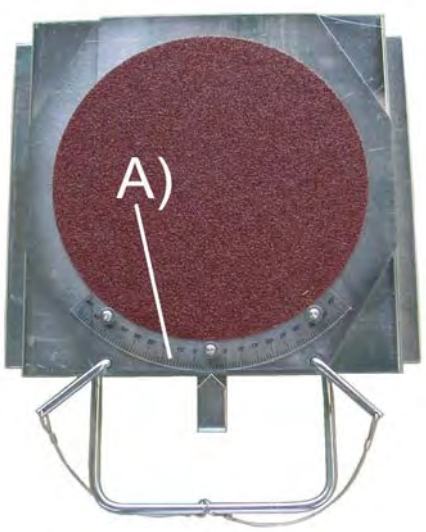


Fig. 31: Turn plates, mechanical

4.2 Set of turn plates, electrical 1 987 009 A07N

Place both turn plates on the rack in the proper position. Connect the recorder to the front sensors by means of the connecting cables A) (Fig. 32). That makes it possible to determine the maximum steering deflection by means of the sensors.

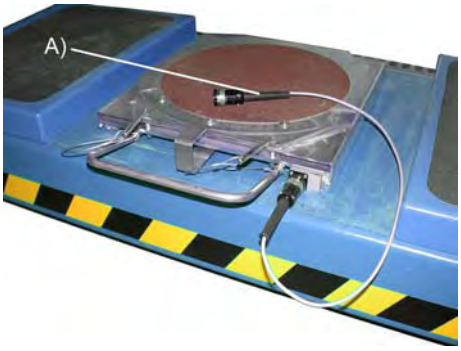


Fig. 32: Turn plates, electrical on the rack

4.3 Set of spoiler adapters 1 987 009 A03N

Scope of supply:

- 2 x spoiler adapters
- 1 x Allen key 4mm D) (Fig. 34)

Installation:

1. Remove the two Allen screws of the full floating axle A) (Fig. 33) from the back of the clamp.

Fig. 33: Rear of clamp

2. Attach the full floating axle to the spoiler adapter with the two Allen screws B) (Fig. 34).

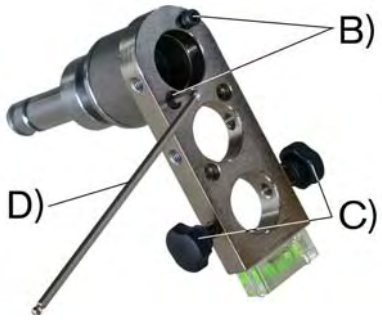


Fig. 34: Installation of spoiler adapter

3. The spoiler adapter can be attached to the shaft of the clamp (see Fig. 35) with the locking screws C) at the side (Fig. 34). If the spoiler adapter function is not required, this can also be installed in the middle (see Fig. 36).

Fig. 35: Spoiler adapter on the clamp, self-centering functioning

Fig. 36: Spoiler adapter on the clamp, self-centering not functioning

4.4 Clamps, self-centering 1 987 009 A09N

Scope of supply:
- 4 x clamps
- 8 x gripper arms A)

Installation: (see Figs. 37and 38)
- The gripper arms A) are passed into the respective guide B) and fixed with the screws C).

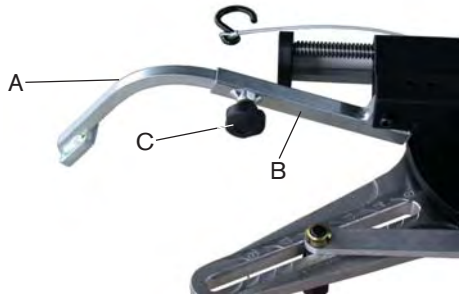


Fig. 37: Installation of gripper arm

- Loosen the screws C) to adapt the gripper arms to the tire size.
- This is unlocked by removing the locking screws D). The adapter is set to match the diameter of the rim lip by turning. The locking screw is fixed in place again by pressing it in once the adapter has been set.
- The clamp is attached firmly to the wheel with the locking screw E).

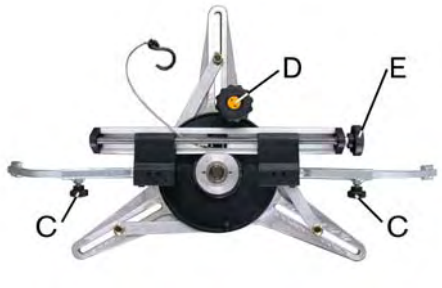


Fig. 38: Clamp, self-centering

4.5 Calibration stand 1 987 009 A10N

Scope of supply:
- 1 x calibration frame A) (Fig. 39)
- 3 x feet B) (Fig. 39)
- 2 x spirit levels C) (Fig. 39)
- 2 x adapters D) (Fig. 39)

Installation:
- Carefully remove the calibration frame A) (Fig. 39) from the carton and lay it on a firm and flat surface.

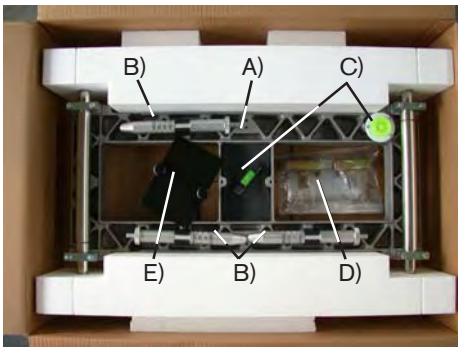


Fig. 39: Calibration frame in the packing

- Remove the cover E) (Fig. 39) of the compartment for small parts in the middle of the calibration frame and remove the spirit level included with it.

Avoid severe vibration and external mechanical effects on the calibration frame and the attached, fixed spirit levels. Measuring instruments need to be handled with care.

- Remove the feet from the holders on the upper side. Carefully turn the calibration frame over. Screw in the feet into the threaded holes provided on the underside.

use the calibration frame on a firm and level surface to avoid incorrect measurements.

- Align the frame by rotating the feet and with the air of the built-in spirit level C) (Fig. 39). Hold the settings by using the locknut and set the calibration frame up on a firm surface.

Fig. 40: Calibration frame set up

Ensure when setting up the calibration frame that it is not unbalanced by installing the sensors on one side only and so tips over.
The sensors could be damaged as a result.

- Once the calibration process is finished, store the calibration frame in a safe place or in its shipping packing.

4.6 Calibration mirror set 1 987 009 A18N

Scope of supply:
- 4 x calibration mirrors A)
- 1 x spirit level B)
- 4 x measuring cylinders C)
- 2 x holding frames D) are not required!
- 4 x adapters E) are not required!

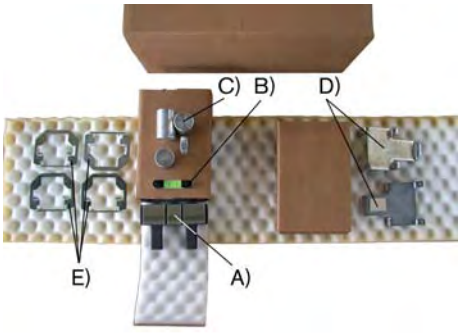


Fig. 41: Calibration mirror set 1 987 009 A18N

4.7 Adapter kit with aluminum/special rims per wheel 1 987 009 A11N

Fig. 42: Adapter kit aluminum/special rims 1 987 009 A11N

Depending on the shape of the rim, the plastic bolts of the clamps can be replaced by ones with a more suitable shape.

Fig. 43: Plastic bolts on the clamp

4.8 Adapter kit BMW/MB 4-hole 1 987 009 A05N

Scope of supply:
- 4 x adapter disks for 4-hole rims
- 12 x screws M5x10

Installation:
There are two threaded holes at the back of the clamps. Insert an M5x10 screw into each of them and do them up tight. Put the adapter in place, with the flat side toward the screws. Turn the adapter until it comes up against the stop so that it is held by the screw heads.

Fig. 44: Adapter kit BMW/MB 4-hole 1 987 009 A05N

4.9 Adapter kit Porsche 1 987 009 A06N

Scope of supply:
- 4 x adapter rings large
- 4 x adapter rings small
- 8 x screws M5x10

Installation:
There are two threaded holes at the back of the clamps. Insert an M5x10 screw into each of them and do them up tight. Put the adapter in place, with the flat side toward the screws. Turn the adapter until it comes up against the stop so that it is held by the screw heads.

Fig. 45: Adapter kit Porsche 1 987 009 A06N

4.10 Adapter kit SMART 3-hole 1 987 009 A20N

Scope of supply:
- 4 x adapter disks for 3-hole rims
- 8 x screws M5x10

Installation:
There are two threaded holes at the back of the clamps. Insert an M5x10 screw into each of them and do them up tight. Put the adapter in place, with the flat side toward the screws. Turn the adapter until it comes up against the stop so that it is held by the screw heads.

Fig. 46: Adapter kit SMART 3-hole 1 987 009 A20N

4.11 Infrared remote control 1 987 009 A13N

There is a cutout in the lower front door for the infrared receiver LED.
- Attach the PCB in the inner part of the door of the trolley with the screws that are there.
- Lay the cable in the inside area at the back of the SmartCard reader.
  Ensure that the cable is not damaged by the door or other moving parts.
- Plug the cable with the adapter into the 25-pin socket at the back of the SmartCard reader (Fig. 49).

Fig. 47: Infrared remote control

4.12 Program upgrades

Insert the SmartCard that was supplied into slot „B“ of the USB interface (Fig. 47). When inserting the card, ensure that the contacts go first into the reader. The golden contacts are at the front on the right.

Fig. 48: SmartCard

Once the card has been inserted into the reader, you can select the relevant update function within the program. The data is then transmitted to the system.

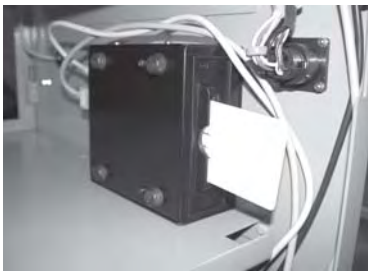


Fig. 49: SmartCard reader

Keep all the SmartCards in a safe place. They may be required again during servicing work.

4.13 Mercedes- Process

In addition to the Smartcard 1 987 009 AS3N it is necessary to use one of the ROMESS-inclinometers (e.g. 1 987 009 A52N or 1 987 009 A63N).
The data, which are recorded by the inclinometer, can be imported into the software. For thisreason the ROMESS- output has to be connected via a serial extension cable 1 987 009 AF2N with a serial port (COM) of the PC. Further on the wall power supply of the ROMESS has to be plugged into a power socket. Therefore it is sensible to use the power socket inside the carriage.
As there is only a single serial port at the PC U13N, one of the proffered add-on possibilities, like the USB-COM2 1 987 009 UE6N must be used. Installation and if necessary configuration must be performed according to the installation instructions of the PC. Afterwards the correct COM- Port has to be chosen. Please note that there is only support for COM- Ports between COM1 and COM4. The settings can be modified in 'Service Programs' (password necessary) => 'After- Sales Service' => 'Setup' => 'Config Hardware' => 'Romess'.

1300 0595

Romess inclinometer

Furthermore it can be sensible to choose the official databank as a default setting. Modifications can be performed in 'Setup and Maintenance' => 'Setup' => 'Databank' => 'Vehicle Description' => 'Manufacturer' .
By using this setting, the original Manufacturer- Prcoess is accomplished during the wheel alignment automatically.
If you do not modify this setting, the selection for each alignment has to be done manually.

It is also possible to select the original Mercedes- logo. Therefore choose 'Setup and Maintenance' => 'Setup' => 'Customisation' => 'Logo' => 'D.C. Fahrwerkvermessung'.
Thereupon the writing 'Mercedes Benz Fahrwerkvermessung 2000', which is the Mercedes- band name, will appear on the start screen.

Please choose also "Setup and Maintenance' => 'Setup' => 'Job Record' => 'Type' => 'Full' , in order to get a widespread job record according to DaimlerChrysler-guidelines.

Furthermore chose also 'Setup and Maintenance' => 'Setup' => 'Data Summary' => 'Type' => 'Static'.
Instead of the ordinary diagnostics screen -including live values- a fixed data summary with results from the previous values will be shown.

For the Mercedes- Process it is also required to proceed a lift level check. Therefore you have to choose the following setting: 'Setup and Maintenance' => 'Setup' => 'Alignment Procedure' => 'Lift Test' => 'Yes'.
Using this setting, the lift test will take place at the beginning of each wheel alignment process. This reference measurement is shown in order to indicate the caster- camber values of the sensor heads, which are mounted on both sides of the lift.
On the one hand this procedure checks the levelling of the lift, on the other hand this checking also recognises a damage of one of the sensor heads.

If you are using the wheel alignment system with cable sensors (WA 900), there is a possibility to use an integrated lift- wiring. This set 1 987 009 A27N consists both of four short spiral connection cables for the sensor heads and of a wiring, which is lead from the sockets at the sides of the carriage into the lift.
The four sockets must be positioned at the lift, directly below the sensor heads.

1300 0971

Cable set 1 987 009 A27N

4.14 VAG-Process for chassis with multilink axle

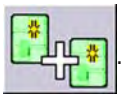
In addition to the Smartcard 1 987 009 AS2N, which has to be plugged in and upgraded as secondary smartcard, it is necessary to use a device, which is equivalent to the VAG- special tool 1 987 009 A25N (special accessories).

Special tool for the VAG- Process - 1 987 009 A25N

Further installation or mounting is not necessary; but it is absoloutly recommended to modify the setup of the program.
By choosing the official databank via 'Setup and Maintenance' => 'Setup' => 'databank' => 'vehicle despription' => 'Manufacturer' the VAG- Process starts automatically, as soon as you align a vehicle with multilink- axle.

4.15 Truck alignment

First of all you have to install the smartcard 1 987 009 AU0N as a secondary smartcard. There please apply the upgrade- button



1300 9730

Please make sure that you have installed a software version, which supports the Truck procedure. Requirements are software 2.0 and databank year minimum 2005. In case of retrofitting the truck function, it is necessary, as the case may be, to run the databank upgrade 1 987 009 AS5N.

On the other hand it is not necessary to carry out special modifications in the setup of the program.

The chassis bar and the support for the drawbar tailer, which are delivered as special accessories in the sets 1 987 009 A60N / A61N, are normally mounted and dismounted after each alignment.

1300 0960

Measuring bar for the truck alignment

5. Retrofit Kit 1 987 009 A37N for NTS 5xx

5.1 General

The Retrofit Kit may be mounted in already installed monitor cabinets of the NTS 5xx starting from FD: 01/2001 and up to and including software version V3.70. Operating system Windows ME or XP is taken for granted. Hardware prerequisite: one free USB port plus one free or external COM port.

These mounting instructions are meant for qualified electricians. We therefore assume the knowledge and observance of the emergency prevention regulation of your country.
When working at this type of devices.

5.2 Contents of the Retrofit Kit:

Qty	Order No.	Name
1	1 987 009 A38N	electric sheet complete Smart Card reader with USB and COM cable, radio receiver box, 4 loading cables, power supply line
2	1 987 009 AH1N	fastening angle
1	1 987 009 AM4N	sensor holder set = 4 pces incl. sensor retaining pin
4	1 987 009 AF6N	loading contact
1	1 987 009 A14N	radio sensor set = 4 pces. incl. cable
1	1 987 009 A16N	brake pedal clamp
1	1 987 009 A17N	steering wheel clamp
1	1 987 009 A08N	clamping device set = 4 pces.
1	1 987 009 AS4N	Smart Card in Smart Card Reader
1	1 987 009 AS6N	CD software
1	1 689 979 873N	Operation Manual WA 9xx
1	1 689 978 435N	Installation Instructions WA 9xx

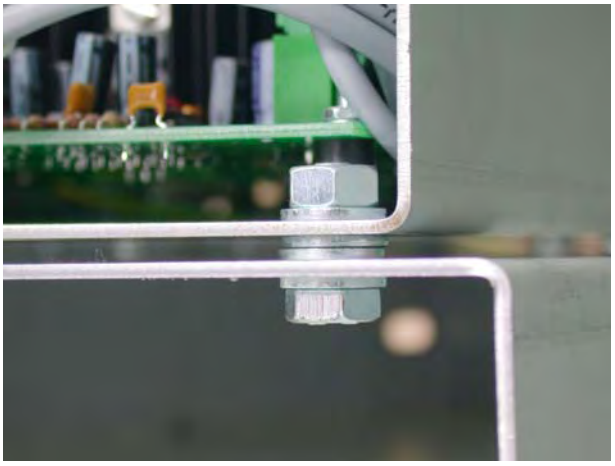
5.3 Assembly:

Before carrying out works in or at the control cabinet of the NTS 5xx test line, the latter must be disconnected from power, the main switch must be switched off (pull main plug) and be secured against being switched on again.

1) Mounting the fastening angle

Screw on the fastening angle 1 987 009 AH1N to the side of the electric sheet using the enclosed 4 screws M6 x14 and 4 nuts as well as 16 washers 6.6. Secure the screws with Loctite.

Please, note: Place 2 washers between electric sheet and fastening angle as distance holder.



2) Installing the electric sheet in the control cabinet

Place the electric sheet in the control cabinet together with the fastening angles and mark the drill holes (6 mm) on the electric sheet of the NTS. Remove the electric sheet of the WA and drill both holes.

Make sure that you do not drill below the top-hat rail at the front side.

Then, fix the WA 020 electric sheet at the rear using the 2 screws M5 x10, 4 washers 5.5 and 4 nuts M5.

Do not yet connect the COM and USB cable of the electric sheet to the PC. Just connect the mains plug.

3) Radio receiver box

Route the cable of the radio receiver box through the floor hole of the monitor cabinet to a side wall below. Fix the radio receiver box to a side wall (e.g. with double-sided adhesive tape). Make sure that the plug is correctly reconnected to the radio receiver box.

4) Mounting sensor holder retaining pin and loading contact to the sensor holder

Fix the sensor retaining pin using screw 1 x M8 x 20 and washer 9 as well as the loading contact with 4 x M6 screws and washer 6.2.

5) Fixing the sensor holders to the side of the monitor cabinet

Before attaching the sensor holders to the trolley it must be checked to what extent the axle sensor may protrude to the rear.

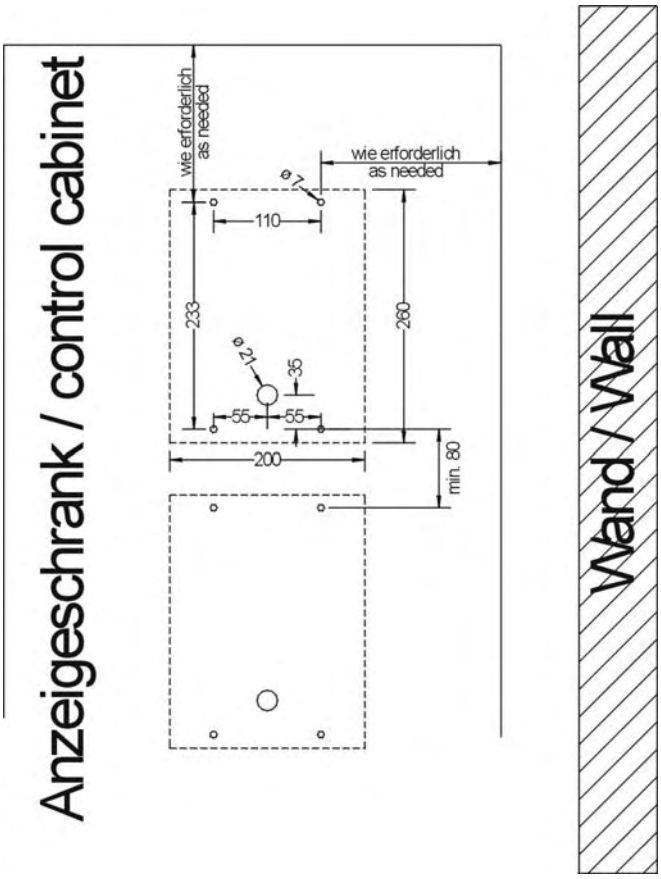
Hold a sensor together with the holder to the trolley to determine the position at which the sensor holder is to be mounted at the trolley.
Please, note that there are two „right“ and two „left“ axle sensors.

Before drilling the holes make sure that the inner side of the monitor cabinet is free !
Again check the position of the complete axle sensor.

Remove all devices (PC, printer, monitor) from the cabinet before drilling the holes.

Drill holes for the four sensor heads in accordance with the hole pattern on the trolley.

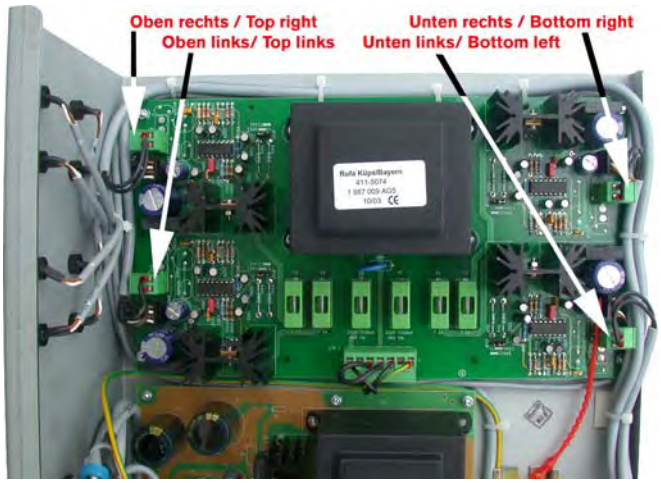
If the sensor holders are not to be mounted to the monitor cabinet they must be installed at another appropriate place at the site as the sensor holder is required as charging station for the axle sensor. In this case, the loading cables (NYY 2 x 1,0mm2) from the electric sheet to the sensor holder must be extended by a qualified electrician.



6) Fixing the sensor holder to the monitor cabinet
First attach the grommet Ø 21mm to the hole, route the loading cables through the hole and connect them to the loading contact (at sensor holder).

Observe voltage +/- (cable 1 = +, cable 2 = -).

Make sure that the correct loading cabel is run to the correct sensor holder.



Then, fix the sensor holders to the monitor cabinet with 4 nuts M5 and washers 5.5 each.

7) Driver installation

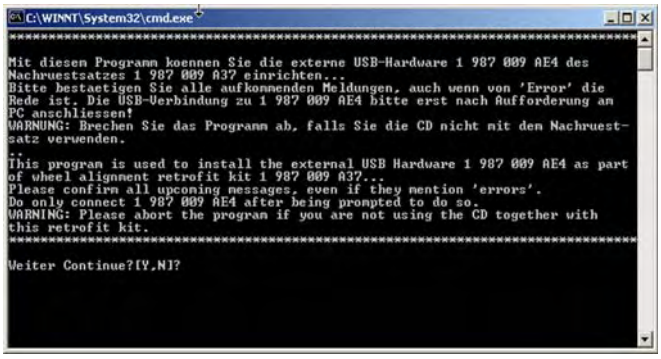
The driver installation must be carried out in accordance with the following instructions and installation steps without fail:

If the test line is operated with a PC 0 986 400 U08N, or …U13N (Dell), please skip step 7 and continue with step 8).

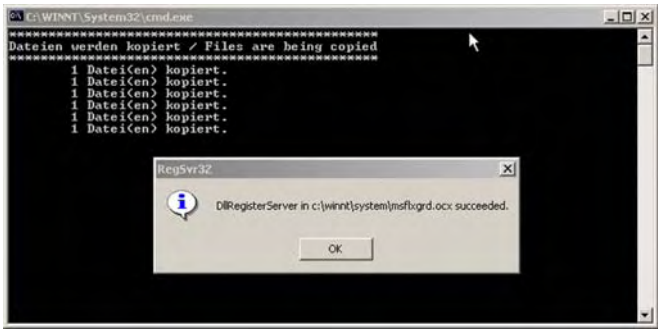
Make sure that the COM and USB cable of the electric sheet are **not** connected to the PC.
Connect the power plug of the electric sheet.
After restoring the power to the monitor cabinet start-up the PC. Complete all programs started.
Load the axle measuring CD 1 689 009 AS6N in the PC. The installation routine starts-up automatically.

On the screen, the language selection options are displayed; abort this process with „Cancel".

Open the Explorer and the directory 'D:\driver\setup.bat' on the CD.

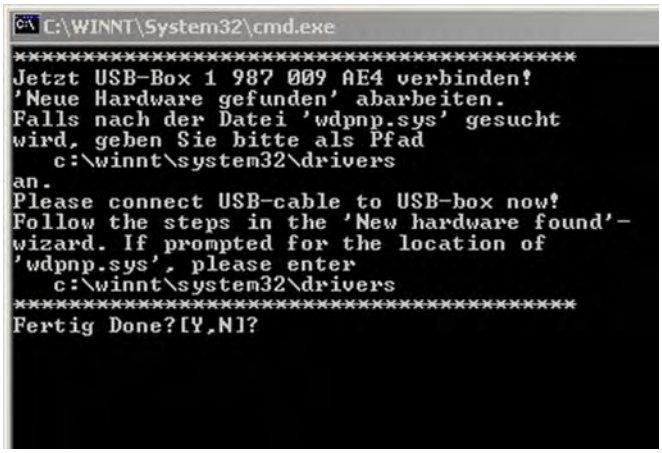

C:\WINNT\System32\cmd.exe
Mit diesen Programm koennen Sie die externe USB-Hardware 1 987 009 AE4 des Nachruestsatzes 1 987 009 A37 einrichten...
Bitte bestaetigen Sie alle aufkommenden Meldungen, auch wenn von 'Error' die Rede ist. Die USB-Verbindung zu 1 987 009 AE4 bitte erst nach Aufforderung am PC anschliessen!
WARNUNG: Brechen Sie das Programm ab, falls Sie die CD nicht mit den Nachruest-satz verwenden.
This program is used to install the external USB Hardware 1 987 009 AE4 as part of wheel alignment retrofit kit 1 987 009 A37...
Please confirm all upcoming messages, even if they mention 'errors'.
Do only connect 1 987 009 AE4 after being prompted to do so.
WARNING: Please abort the program if you are not using the CD together with this retrofit kit.
Weiter Continue?[Y,N]?

In order to continue with the installation press „y" , to quit the process enter „n".



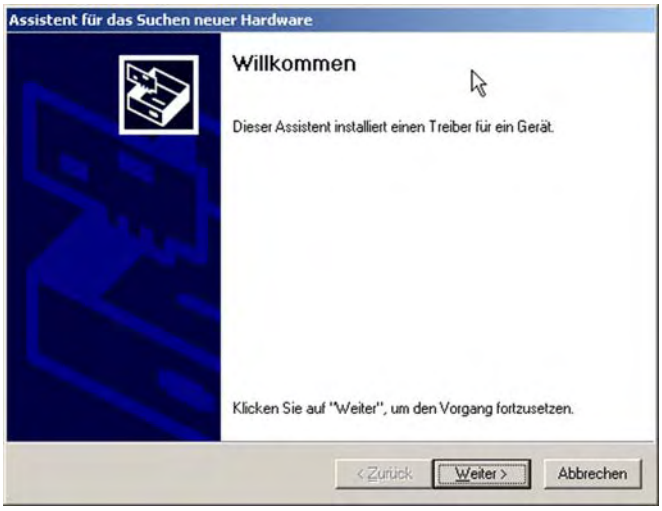
Always click on OK as soon as the RegSvr32 messages appear.

You will now be asked whether to connect the USB box.


C:\WINNT\System32\cmd.exe
Jetzt USB-Box 1 987 009 AE4 verbinden!
'Neue Hardware gefunden' abarbeiten.
Falls nach der Datei 'wdpnp.sys' gesucht wird, geben Sie bitte als Pfad
c:\winnt\system32\drivers
an.
Please connect USB-cable to USB-box now!
Follow the steps in the 'New hardware found'-wizard. If prompted for the location of 'wdpnp.sys', please enter
c:\winnt\system32\drivers
Fertig Done?[Y,N]?

DO NOT enter „y" here at any rate!!

Now, connect the COM and USB cable of the electric sheet to the PC. Your system will identify the new hardware.


Assistent für das Suchen neuer Hardware
Willkommen
Dieser Assistent installiert einen Treiber für ein Gerät.
Klicken Sie auf "Weiter", um den Vorgang fortzusetzen.
< Zurück
Weiter >
Abbrechen

First complete the installation of the new hardware, then enter „y" in the black box on the screen.

The installation of the new hardware must be completed first before you enter „y" in the black box on the screen.

Installation of the new hardware:
Follow the program instructions.
Click on Weiter > .

Assistent für das Suchen neuer Hardware
Hardwaretreiber installieren
Ein Gerätetreiber ist ein Programm, das das Ansprechen des Geräts durch das Betriebssystem ermöglicht.
Der Assistent wird die Installation des Geräts fertig stellen:
USB Device
Gerätetreiber sind Programme zum Steuern der Hardware. Für das neue Gerät sind Treiberdateien erforderlich. Klicken Sie auf "Weiter", um diese Treiberdateien zu suchen und die Installation zu abzuschließen.
Wie möchten Sie vorgehen?
Nach einem passenden Treiber für das Gerät suchen (empfohlen)
Alle bekannten Treiber für das Gerät in einer Liste anzeigen und den entsprechenden Treiber selbst auswählen
< Zurück
Weiter >
Abbrechen

Search for a matching driver for the device. Click on Weiter > .

Assistent für das Suchen neuer Hardware
Suche nach Treiberdateien
Geben Sie an, wo nach den Treiberdateien gesucht werden soll.
Nach Treiberdateien für folgende Geräte suchen:
USB Device
Der Assistent sucht in der Treiberdatenbank und auf den angegebenen Laufwerken nach passenden Treibern.
Klicken Sie auf "Weiter", um die Suche zu starten. Wenn der Suchvorgang auf einer Diskette oder einem CD-ROM-Laufwerk ausgeführt wird, legen Sie zuvor den Datenträger ein.
Andere Quellen für die Suche:
Diskettenlaufwerke
CD-ROM-Laufwerke
Andere Quelle angeben
Microsoft Windows Update
< Zurück
Weiter >
Abbrechen

Enter other source. Click on Weiter > .

Assistent für das Suchen neuer Hardware
Legen Sie den Installationsdatenträger des Herstellers in das ausgewählte Laufwerk ein, und klicken Sie dann auf "OK".
OK
Abbrechen
Dateien des Herstellers kopieren von:
C:\usbhardware
Durchsuchen...

Enter the path „**c:\usbhardware**“, click on OK .

This opens the window „Treiberdateien - Suchergebnisse“ (driver files – search results):

Assistent für das Suchen neuer Hardware
Treiberdateien - Suchergebnisse
Die Suche nach den Treiberdateien für das Gerät ist beendet.
Für folgendes Gerät wurde ein Treiber gefunden:
USB Device
Es wurde ein Treiber für das Gerät gefunden. Klicken Sie auf "Weiter", um diesen Treiber zu installieren.
c:\usbhardware\usbcste.inf
< Zurück
Weiter >
Abbrechen

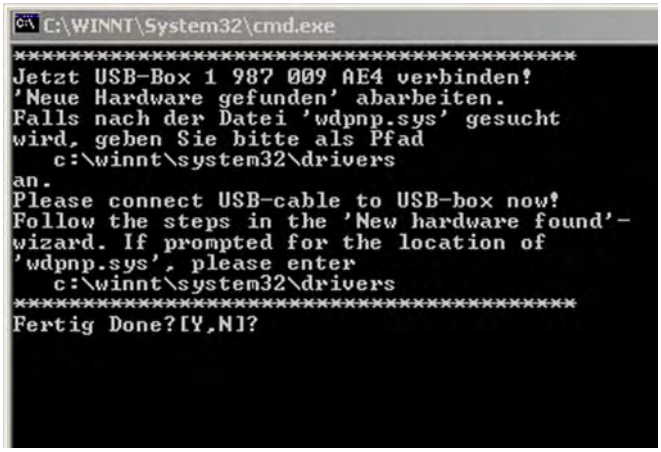
Click on Weiter > .

Digitale Signatur nicht gefunden
Mit der digitalen Signatur von Microsoft wird sichergestellt, dass die Software unter Windows getestet und seit dem Testen nicht verändert wurde.
Die Software, die Sie jetzt installieren möchten, enthält keine digitale Signatur von Microsoft. Aus diesem Grund kann nicht garantiert werden, dass die Software einwandfrei unter Windows ausgeführt werden kann.
USBCSTE
Besuchen Sie die Windows Update-Website unter http://windowsupdate.microsoft.com, um festzustellen, welche von Microsoft digital signierte Software verfügbar ist.
Soll die Installation fortgesetzt werden?
Ja
Nein
Details

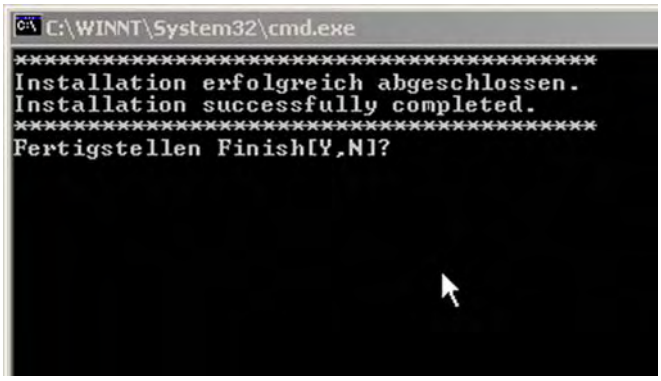
If you get the message „Digitale Signatur nicht gefunden“ (digital signature not found), continue with Ja the installation.

If the file „wdpnp.sys“ is required, please, enter „c:\windows\system32\drivers“ or „c:\winnt\system32\drivers“ (**Windows 2000 and Windows NT only**) and confirrm with OK . Then, just click on Fertig stellen .

Switching to this screen:


C:\WINNT\System32\cmd.exe
Jetzt USB-Box 1 987 009 AE4 verbinden!
'Neue Hardware gefunden' abarbeiten.
Falls nach der Datei 'wdpnp.sys' gesucht
wird, geben Sie bitte als Pfad
c:\winnt\system32\drivers
an.
Please connect USB-cable to USB-box now!
Follow the steps in the 'New hardware found'-
wizard. If prompted for the location of
'wdpnp.sys', please enter
c:\winnt\system32\drivers
Fertig Done?[Y,N]?

Enter „y“.



Enter „y“.

8) **Installing the axle measurement software**
Make sure that the COM and USB cable of the electric sheet are connected to the PC.
Close all open or running programs. Load the CD 1 987 009 AS6N or – if the CD is still in the CD drive – open the drive and close it again with the CD. The installation routine starts-up automatically. Follow the instructions on the screen:

9) **Basic adjustments upon installation**
You have installed the axle measurement software and started the program.

The startup screen is displayed. Start from this page and click on:

Service Programs, enter the password „nussbaum“ and confirm with Enter.

After Sales Service

Setup

Select Sensor Heads, Type of Sensors, Radio Device (the selected option is shown in red).

Select System, Select Alt+Tab , Enabled , enter Password: „ALTTAB“ and confirm. In this way, the user may switch between running programs with the Windows key combination „Alt“ und „Tab“ or open other programs with a Windows key.

Select Config. Hardware, Sensors, and the related COM Port (displayed red).

After completing the adjustments, click on and again on until the startup screen is displayed again.

The axle measurement software automatically installs an Autostart, i.e. each time you start-up your PC the axle measurement software is also automatically started. If you do not wish an Autostart of the measurement software we recommend to delete the axle measurement software from the Autostart folder.

For more information about further software adjustments, please, see Operation Manual 1 689 979 873N.

Français

1. Généralités

L'alimentation électrique doit être coupée et protégée contre toute remise sous tension involontaire avant le début des travaux.
Pour des raisons de sécurité, le montage du chariot WA 9xx ne doit se faire qu'avec l'aide d'une seule personne.

Avant la mise en service du contrôleur de géométrie, lisez impérativement les instructions d'utilisation et de montage correspondantes.

1.1 Contenu de la livraison 0 986 400 A00N ou 0 986 400 A01N

- Verrou de direction 1 987 009 A17N
- Verrou de pédale de frein 1 987 009 A16N
- Imprimante 0 986 400 U10N
- Ecran 17" 0 986 400 U00N
- Jeu d'étriers, manuel (4 unités) 1 987 009 A08N
- Instructions d'utilisation 1 689 979 873N
- Instructions de montage 1 689 978 435N
- Déclaration CE (uniquement WA 900) 1 987 009 AD0N
- Déclaration CE (uniquement WA 920) 1 987 009 AD1N
- CD-ROM programme 1 987 009 AS6N
- Jeu de câbles et de têtes de mesure (uniquement WA 900) 1 987 009 A19N
- Jeu de têtes de mesure radio (uniquement WA 920) 1 987 009 A14N
- Ordinateur 0 986 400 U13N
- Chariot 1 987 009 A23N

Veuillez contrôler le contenu de la livraison !

1.2 Assemblage

Après avoir ouvert la caisse d'expédition, déballez les pièces. Le chariot est déjà monté. Seuls l'ordinateur, l'imprimante et l'écran doivent y être ajoutés.

Pour cela, voir les instructions de montage correspondantes fournies avec chaque appareil.

2. Les différents composants

2.1 Verrou de direction 1 987 009 A17N

Empêche les mouvements de direction involontaires lors de travaux sur les roues avant.
Il vous sera demandé d'utiliser le verrou de direction durant l'exécution du programme.

Figure 1: Verrou de direction

2.2 Verrou de frein 1 987 009 A16N

Sert à bloquer le frein de service sur le véhicule. Il vous sera demandé d'utiliser le verrou de frein durant l'exécution du programme.

Figure 2: Verrou de frein

2.3 Imprimante 0 986 400 U10N

Les instructions de montage 1 689 978 438N sont fournies avec l'imprimante.

Figure 3: Imprimante

2.4 Ecran 17" 0 986 400 U14N

Les instructions de montage 1 689 978 439N sont fournies avec l'écran.

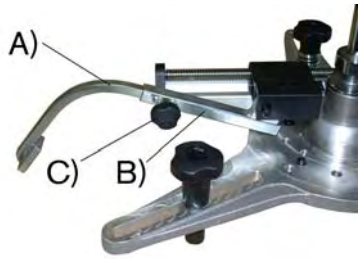
1600 0010

Figure 4: Ecran 17"

2.5 Jeu d'étriers, manuel 1 987 009 A08N

Contenu de la livraison :
- 4 x jeu d'étriers
- 8 x grappin A) Figure 5

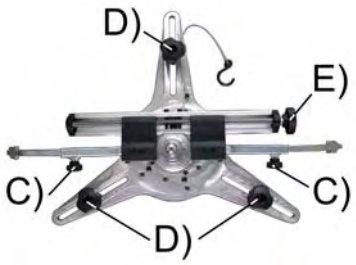
Montage : (voir Figures 5 et 6)
- Les grappins A) sont introduits dans le guidage B) prévu à cet effet et fixés à l'aide des vis C).



1300 0500

Figure 5 : Montage grappin

- Desserrez les vis C) pour adapter les grappins à la taille de pneu disponible.
- Desserrez les vis d'arrêt D) pour adapter l'adaptateur au diamètre de la pointe de la jante.
- La vis d'arrêt E) sert à bloquer l'étrier sur la roue.



1300 0223

Figure 6: Etrier, manuel

2.6 Jeu câbles – têtes de mesure WA 900 1 987 009 A19N

Contenu de la livraison
- 2 x câble de mesure longueur 4,5 m
- 2 x câble de mesure longueur 6,0 m
- 4 x tête de mesure (Figures 7 à 10)

Accrochez les têtes de mesure aux fixations prévues à cet effet sur le chariot.

Tête de mesure avant gauche WA 900 1 987 009 AT5N

1311 0010

Figure 7 : Tête de mesure avant gauche

Tête de mesure avant droite WA 900 1 987 009 AT6N

1311 0020

Figure 8 : Tête de mesure avant droite

Tête de mesure arriére gauche WA 900 1 987 009 AT7N

1311 0030

Figure 9 : Tête de mesure arriére gauche

Tête de mesure arriére droite WA 900 1 987 009 AT8N

1311 0040

Figure 10 : Tête de mesure arriére droite

2.7 Jeu de têtes de mesure radio WA 920 / 020 1 987 009 A14N

Contenu de la livraison
- 2 x câble de mesure longueur 4,5 m
- 2 x câble de mesure longueur 6,0 m
- 4 x tête de mesure (Figures 11 à 14)

Accrochez les têtes de mesure aux fixations prévues à cet effet sur le chariot.

Tête de mesure avant gauche WA 920 / 020 1 987 009 AT1N

1312 0020

Figure 11 : Tête de mesure radio avant gauche

Tête de mesure avant droite WA 920 / 020 1 987 009 AT2N

1312 0030

Figure 12 : Tête de mesure radio avant droite

Tête de mesure arriére gauche WA 920 / 020 1 987 009 AT3N

1312 0040

Figure 13 : Tête de mesure radio arriére gauche

Tête de mesure arriére droite WA 920 / 020 1 987 009 AT4N

1312 0050

Figure 14 : Tête de mesure arriére droite

2.8 Ordinateur 0 986 400 U13N

Les instructions de montage 1 689 978 445N sont fournies avec l'ordinateur.

1700 0010

Figure 15 : Ordinateur

2.9 Chariot 1 987 009 A23N

1312 0010

Figure 16 : Chariot équipé d'un écran 17" et de têtes de mesure

3. Généralités

3.1 Raccordement

Après le montage de l'ordinateur, de l'imprimante et de l'écran conformément aux instructions de montage, le système de mesure des axes est prêt à fonctionner. Raccordez le câble secteur à une ligne d'alimentation protégée par fusibles.

Une vue d'ensemble des lignes de raccordement nécessaires est fournie annexe A. L'occupation des prises de l'ordinateur et du lecteur SmartCard est représentée ci-après.

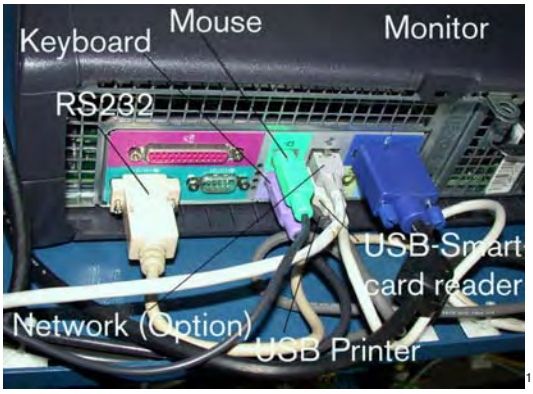


Figure 17 : Branchement des câbles sur le PC

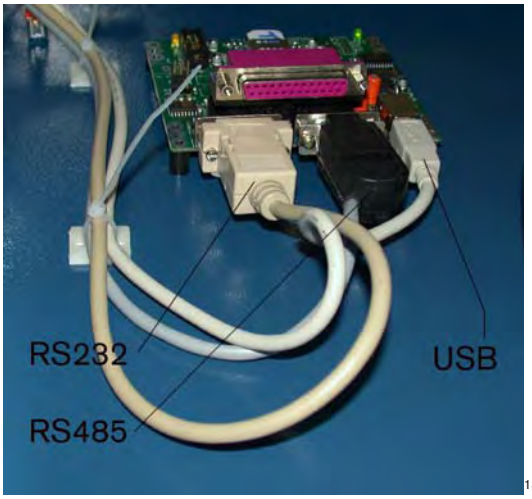


Figure 18 : Branchement des câbles sur le lecteur SmartCard

3.2 Utilisation du système de mesure des axes

Mettez l'installation en marche à l'aide du commutateur principal et les différents appareils au moyen de leur commutateur secteur. L'initialisation du système d'exploitation est décrite dans les instructions de montage du PC 1 689 978 445N. L'ordinateur démarre alors. Installez le CD contenant le programme de mesure des axes dans le lecteur. Par le biais de l'onglet « Démarrer/ exécuter », appelez le programme d'installation avec „D:\setup.exe".
Le système vous demande de choisir une langue.

Le choix de langue ci-après ne s'impose que pour l'installation suivante !

Figure 19 : Choix de la langue

Faites votre choix et validez avec „OK".
Les fichiers du programme sont alors installés.

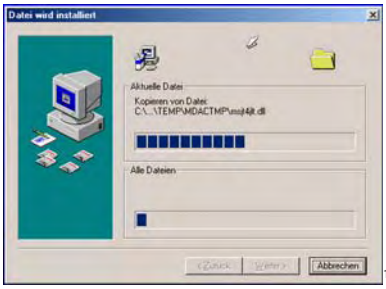


Figure 20 : Les fichiers sont installés

Le programme prépare l'accès à la banque de données à installer.

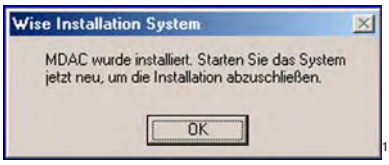

Wise Installation System
MDAC wurde installiert. Starten Sie das System jetzt neu, um die Installation abzuschließen.
OK
1300 9240

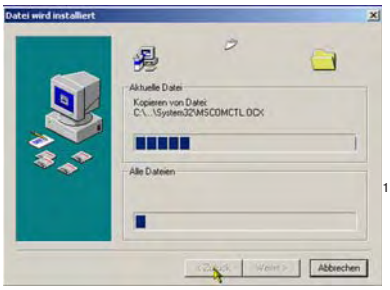
Figure 21 : Installation de MDAC terminée

L'ordinateur redémarre et vous demande une nouvelle fois de choisir une langue.

Figure 22 : Choix de la langue

Une fois la langue sélectionnée, l'écran « Bienvenue » s'affiche. Appuyez sur le bouton « Continuer ». Les fichiers sont installés sur votre ordinateur. Cette opération peut prendre plusieurs minutes.

! Si le message d'erreur „Système de mesure de l'alignement activé“ s'affiche, effacez le fichier exist.ini dans C:\Programme\Alignement\.



1300 9220

Figure 23 : Installation des fichiers

Une fois l'installation terminée, le système est configuré et vous demande de terminer l'opération à l'aide du bouton « Terminer ».

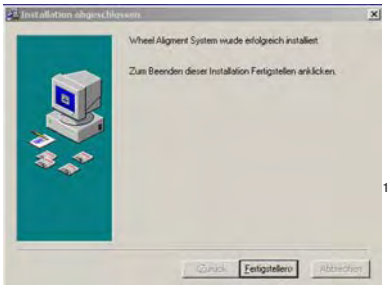

Wheel Aligment System wurde erfolgreich installiert
Zum Beenden dieser Installation Fertigstellen anklicken.
Fertigstellen
1300 9210

Figure 24 : Terminer l'installation

Pour pouvoir utiliser le programme de mesure des axes, il faut redémarrer le système. Après le redémarrage, le programme démarre automatiquement.

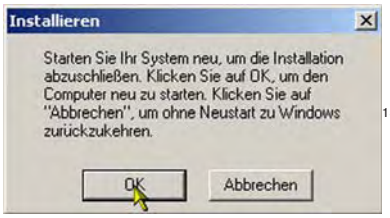

Installieren
Starten Sie Ihr System neu, um die Installation abzuschließen. Klicken Sie auf OK, um den Computer neu zu starten. Klicken Sie auf "Abbrechen", um ohne Neustart zu Windows zurückzukehren.
OK
Abbrechen
1300 9200

Figure 25 : Redémarrage de l'ordinateur

⚠ Avant de mettre le système de mesure des axes en service, procédez impérativement aux réglages ci-après !

Lors de l'exécution du programme d'installation, la sonde « Sensor 2003 » est réglée comme modèle de base du programme de mesure des axes.
Si le « Modèle de sonde » n'est pas réglé sur la tête de mesure utilisée, les données ne sont pas transmises au programme.

Pour WA 900, la sonde „Sensor 2003“ s'impose tandis que pour WA 920 la sonde „ Radio Device“ est nécessaire.

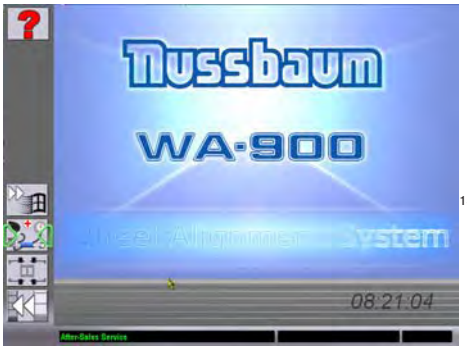
Pour régler le modèle de sonde, procédez comme suit :

Après le démarrage du programme, l'écran de démarrage s'affiche.
A l'aide de la touche flèche vers le haut (o), sélectionnez „Service Programs“ et validez avec la touche d'entrée (↵)..

1311 9990

Figure 26 : Ecran de démarrage

Ensuite, à l'aide de la touche flèche vers le haut (↑), sélectionnez „Afte-Sale Service“ et validez également avec la touche d'entrée (↵).



1311 9980

Figure 27 : Sélection de „After-Sale Service“

Vous pouvez alors procéder aux réglages nécessaires par le biais du champ d'entrée « Setup ». Validez avec la touche d'entrée (↵).

1311 9970

Figure 28 : Sélection de „Service“

Utilisez les touches flèche pour effectuer les choix suivants :
WA 900: „Sensor2003“
WA 920: „Radio Device“
Validez avec la touche d'entrée (↵).

Figure 29 : Choix de la sonde

Appuyez deux fois sur la touche <Esc>. Le système vous demande ensuite de valider votre choix.

Figure 30 : Validation du choix

Vos réglages s'appliquent alors et l'installation est prête à fonctionner.

Les instructions d'utilisation 1 689 979 873N contiennent la description précise des fonctions et de l'utilisation de cette installation de mesure des axes.

3.3 Consignes d'entretien

- Pour le nettoyage, n'utilisez pas de poudre abrasive ni de produits à base de solvants. Veillez à ce qu'aucun liquide ne pénètre à l'intérieur des appareils.
- Avant toute opération de réglage ou d'entretien, mettez l'installation hors tension.
- Les éléments de l'installation ne peuvent être démontés qu'à des fins de travaux d'entretien.
- Veillez à ce que la zone de travail soit maintenue propre. N'enlevez en aucun cas la saleté ou les corps étrangers à l'air comprimé ou au jet d'eau. Lors des travaux de nettoyage, veillez à ne pas provoquer ni projeter de poussière.
- Entreposez soigneusement les releveurs à l'abri de l'humidité afin d'éviter tout défaut d'équilibrage et toute erreur de mesure.
- Calibrez les têtes de mesure tous les 6 mois.
- Maintenez les voyants des têtes de mesure propres. Pour les nettoyer, utilisez un chiffon doux. Ne démontez ou ne grattez les voyants en aucun cas.
- Maintenez les guidages des étriers propres.
- Les plaques rotatives et à coulisse doivent toujours être propres et ne doivent pas être huilées ou lubrifiées.

4. Accessoires

4.1 Jeu de plateaux, mécaniques 1 987 009 A00N

Les deux plateaux sont équipés pour l'amplitude de direction max. Celle-ci est indiquée sur le goniomètre A) situé sur le plateau (Figure 31).

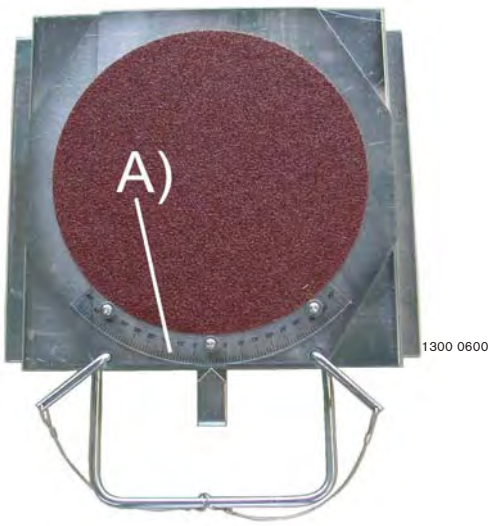


Figure 31 : Plateau, mécanique

4.2 Jeu de plateaux, électriques 1 987 009 A07N

Les deux plateaux sont placés sur la plate-forme, à l'endroit prévu à cet effet. Les releveurs sont raccordés par le biais des câbles de liaison A) (Figure 32) aux têtes frontales. Ainsi, l'amplitude de direction max. peut être calculée au moyen des sondes.

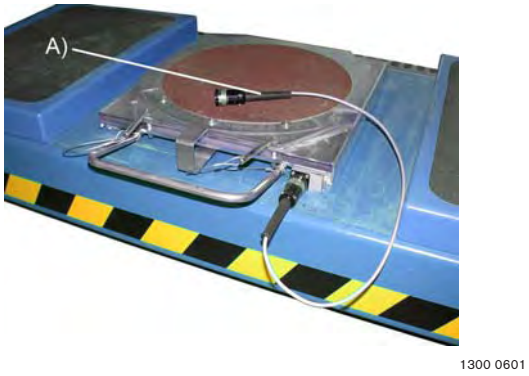


Figure 32 : Plateau, électrique sur plate-forme

4.3 Jeu d'adaptateurs de becquet 1 987 009 A03N

Contenu de la livraison :
- 2 x adaptateur de becquet
- 1 x clé mâle à six pans creux 4 mm D) (Figure 34).

Montage :

1. Au dos de l'étrier, retirez les deux vis à six pans creux de l'arbre de roue A) (Figure 33).

Figure 33 : Dos de l'étrier

2. Fixez l'arbre de roue sur l'adaptateur de becquet avec les deux vis à six pans creux B) (Figure 34).

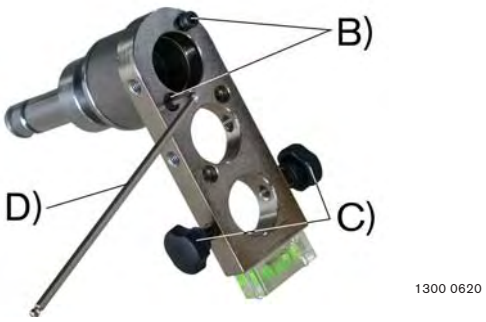


Figure 34 : Montage adaptateur de becquet

3. Les deux vis de blocage C) (Figure 34) situées sur le côté permettent de fixer l'adaptateur de becquet sur l'axe de l'étrier (voir Figure 35). S'il ne s'impose pas, l'adaptateur de becquet peut également être monté au centre (voir Figure 36).

Figure 35 : Adaptateur de becquet sur étrier autocentré en fonction

Figure 36 : Adaptateur de becquet sur étrier autocentré sans fonction

4.4 Etrier, autocentré 1 987 009 A09N

Contenu de la livraison :
- 4 x étrier
- 8 x grappin A)

Montage : (voir Figures 37 et 38)
- Le grappin A) est introduit dans le guidage B) prévu à cet effet et fixé à l'aide des vis C).

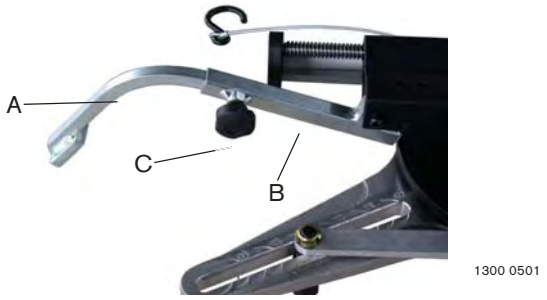


Figure 37 : Montage grappin

- Desserrez les vis C) pour adapter le grappin à la taille de pneu disponible.
- Retirez la vis de fixation D) pour la déverrouiller. Tournez-la pour adapter l'adaptateur au diamètre de la pointe de jante. Une fois l'ajustement terminé, enfoncez le vis de fixation pour la bloquer.
- Utilisez la vis de fixation E) pour bloquer l'étrier sur la roue.

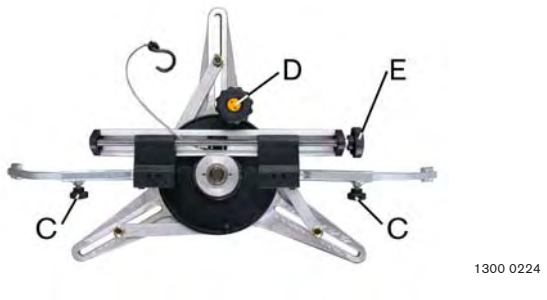


Figure 38 : Etrier autocentré

4.5 Banc de calibrage 1 987 009 A10N

Contenu de la livraison :
- 1 x structure de calibrage A) (Figure 39)
- 3 x pied B) (Figure 39)
- 2 x niveau à bulle C) (Figure 39)
- 2 x adaptateur D) (Figure 39)

Montage :
- Sortez la structure de calibrage A) (Figure 39) avec soin du carton et posez-la sur une surface ferme.

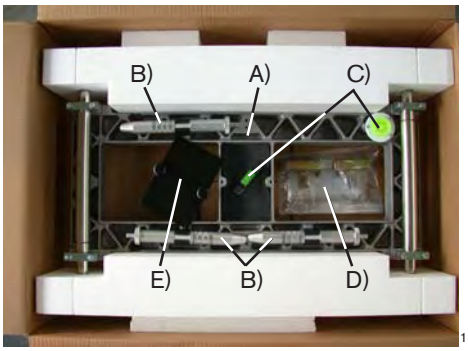


Figure 39 : Structure de calibrage dans l'emballage

- Retirez le couvercle E) (Figure 39) du casier à petit matériel au centre de la structure de calibrage et enlevez le niveau à bulle fourni.

Evitez toute secousse violente et tout effet mécanique extérieur sur la structure de calibrage et les niveaux à bulle fournis et fixés. Les instruments de mesure nécessitent une manipulation soigneuse.

- Retirez les pieds des supports situés sur la face supérieure. Tournez la structure de calibrage avec prudence. Vissez les pieds dans les trous filetés prévus à cet effet sur la face inférieure.

N'utilisez la structure de calibrage que sur un sol ferme et plat afin de ne pas fausser les valeurs mesurées.

- En tournant les pieds et à l'aide du niveau à bulle intégré C) (Figure 39), placez la structure dans l'eau. Avec le contre-écrou, bloquez vos réglages et faites en sorte que la structure de calibrage soit stable.

Figure 40 : Structure de calibrage installée

Lors du chargement de la structure de calibrage, veillez à ce que celle-ci ne soit pas en surpoids en raison du montage des têtes sur un seul côté et bascule.
Cela pourrait endommager les têtes.

- Une fois le processus de calibrage terminé, entreposez la structure de calibrage dans un endroit protégé ou dans son emballage d'origine.

4.6 Jeu de réflecteurs de calibrage 1 987 009 A18N

Contenu de la livraison :
- 4 x réflecteur de calibrage A)
- 1 x niveau à bulle B)
- 4 x cylindre de mesure C)
- 2 x cadre de prise D) inutile !
- 4 x adaptateur E) inutile !

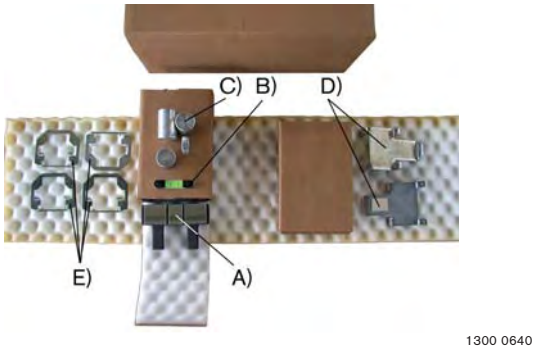


Figure 41 : Jeu de réflecteurs de calibrage 1 987 009 A18N

4.7 Kit d'adaptation jantes en alu/spéciales par roue 1 987 009 A11N

Figure 42 : Kit d'adaptation jantes en alu/spéciales par roue 1 987 009 A11N

Selon la forme de la jante, les boulons en plastique des étriers peuvent être remplacés par des boulons de forme adaptée.

Figure 43 : Boulons en plastique sur l'étrier

4.8 Kit d'adaptation BMW/MB 4 trous 1 987 009 A05N

Contenu de la livraison :
- 4 x rondelle d'adaptation pour jante à 4 trous
- 12 x vis M5x10

Montage :
Deux filetages se situent au dos des étriers. Insérez une vis M5x10 dans chacun d'eux et serrez-les. Installez l'adaptateur, côté plat sur les vis. Tournez l'adaptateur jusqu'à la butée pour qu'il soit maintenu par les têtes de vis.

Figure 44 : Kit d'adaptation BMW/MB 4 trous 1 987 009 A05N

4.9 Kit d'adaptation Porsche 1 987 009 A06N

Contenu de la livraison :
- 4 x grande bague d'adaptation
- 4 x petite bague d'adaptation
- 8 x vis M5x10

Montage :
Deux filetages se situent au dos des étriers. Insérez une vis M5x10 dans chacun d'eux et serrez-les. Installez l'adaptateur, côté plat sur les vis. Tournez l'adaptateur jusqu'à la butée pour qu'il soit maintenu par les têtes de vis.

Figure 45 : Kit d'adaptation Porsche 1 987 009 A06N

4.10 Kit d'adaptation SMART 3 trous 1 987 009 A20N

Contenu de la livraison :
- 4 x rondelle d'adaptation pour jante à 3 trous
- 8 x vis M5x10

Montage :
Deux filetages se situent au dos des étriers. Insérez une vis M5x10 dans chacun d'eux et serrez-les. Installez l'adaptateur, côté plat sur les vis. Tournez l'adaptateur jusqu'à la butée pour qu'il soit maintenu par les têtes de vis.

Figure 46 : Kit d'adaptation SMART 3 trous 1 987 009 A20N

4.11 Télécommande à infrarouge 1 987 009 U37N

Une cavité destinée à la DEL du récepteur infrarouge est prévue dans le bas de la portière avant.
- Fixez la platine à l'intérieur de la portière du véhicule sur les vis disponibles.
- Posez le câble dans l'habitacle, au dos du lecteur SmartCard. Veillez à ce que le câble ne puisse pas être endommagé par la portière ou d'autres pièces mobiles.
- Au dos du lecteur SmartCard (Figure 49) , raccordez le câble avec l'adaptateur sur la douille à 25 pôles.

Figure 47 : Télécommande à infrarouge

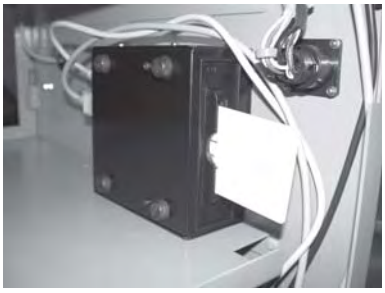
4.12 Mises à jour du programme

Introduisez la SmartCard fournie dans la fente „B“ de l’interface USB (Figure 47). Veillez alors à introduire les contacts en premier dans le lecteur. Les contacts dorés doivent se trouver à l’avant, à droite.

1300 0670

Figure 48 : Smart Card

Après avoir introduit la carte dans le lecteur, sélectionnez la fonction mise à jour concernée dans le programme. Les données sont alors transférées dans le système.



1300 0186

Figure 49 : Lecteur Smart Card

Conservez toutes les SmartCards en lieu sûr. Celles-ci pourront vous être demandées en cas d’intervention du service après-vente.

5. Kit de rattrapage 1 987 009 A37N pour NTS 5xx

5.1 Généralités

Le kit de rattrapage peut être monté dans les panneaux de visualisation disponibles de la NTS 5xx à partir du FD: 01/2001 et d'un niveau de logiciel V3.70 et plus récent. On suppose que vous disposez du système d'exploitation Windows ME ou XP. Matériel néces-saire : une porte USB (bus en série universel) libre et une porte libre ou externe COM.

Cette notice d'installation est destinée aux électriciens. C'est pourquoi, nous supposons que vous connaissez et respectez le règlement de prévoyance contre les accidents „Installations électriques et outillage" conformément à VBG4 ainsi que les „mesures préventives contre les courants dangereux du corps humain" conformément à DIN VDE 0100 en cas de travaux sur les appareils de ce type.

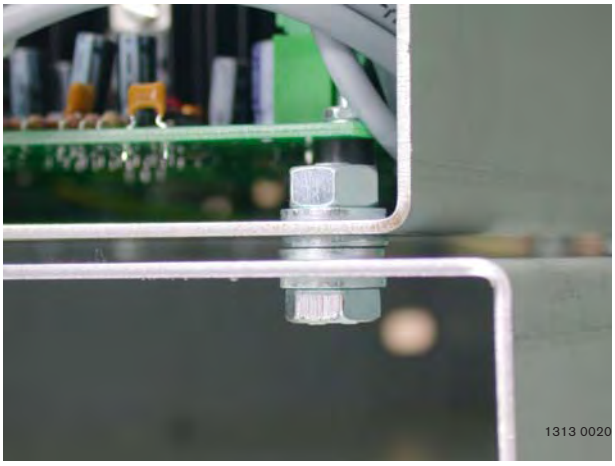
5.2 Contenu du kit de rattrapage:

Quantité	Numéro de commande	Désignation
1	1 987 009 A38N	Tôle électrique complète Smart Card Lecteur avec câble USB et COM, Boîtier de récepteur radio, 4 câbles de charge, Ligne d'alimentation
2	1 987 009 AH1N	Equerre de fixation
1	1 987 009 AM4N	Support de têtes Kit = 4 pièces y compris boulon d'arrêt des têtes
4	1 987 009 AF6N	Contact de charge
1	1 987 009 A14N	Tête radio Kit = 4 pièces y compris câble
1	1 987 009 A16N	Dispositif d'arrêt de la pédale de frein
1	1 987 009 A17N	Dispositif d'arrêt du volant
1	1 987 009 A08N	Dispositif de fixation Kit = 4 pièces
1	1 987 009 AS4N	Smart Card dans le lecteur smard card
1	1 987 009 AS6N	Logiciel CD
1	1 689 979 873N	Instructions d'utilisation WA 9xx
1	1 689 978 435N	Instructions d'installation WA 9xx

5.3 Montage :

Avant de procéder à une tâche dans et sur l'armoire électrique de la voie d'essai NTS 5xx, la séparer du réseau et veiller à ce que l'interrupteur principal soit sans courant (tirer la fiche principale) et protéger contre tout redémarrage.

1) **Monter l'équerre de fixation.**
Visser les équerres de fixation 1 987 009 AH1N latéralement sur la tôle électrique à l'aide des 4 vis M6 x14 et des 4 écrous M6 et des 16 rondelles 6,6 ci-joints. Bloquer les vis avec de la Loctite. Attention : Placer 2 rondelles entre la tôle électrique et l'équerre de fixation en tant que support d'écartement.



2) **Fixer la tôle électrique dans le panneau de visualisation.**
Placer la tôle électrique dans le panneau de visualisation à l'aide des équerres de fixation et marquer les trous (6 mm) sur la tôle électrique de la NTS. Retirer la tôle électrique du WA 020 et percez les deux trous.

veiller à ne pas percer en dessous du profilé chapeau sur le côté avant.

Fixer ensuite la tôle électrique WA 020 à l'aide des 2 vis M5 x10, des 4 rondelles 5,5 et des 4 écrous M5 au dos.

Ne pas raccorder encore le câble COM et USB de la tôle électrique au PC. Enficher uniquement la fiche de contact.

3) **Boîtier du récepteur radio**
Faire passer en bas le câble du boîtier du récepteur radio par l'ouverture de fond du panneau de visualisation vers une paroi latérale. Fixer le boîtier du récepteur radio sur une paroi latérale (p. ex. avec du ruban adhésif à double face). Veiller à ce que la fiche soit à nouveau reliée correctement avec le boîtier du récepteur radio.

1313 0040

4) **Monter le boulon d'arrêt des têtes et le contact de charge sur le support des têtes.**
Monter le boulon d'arrêt des têtes avec une vis 1 x M8 x 20 et une rondelle 9 ainsi que le contact de charge avec une vis 4 x M6 et une rondelle 6,2 sur le support des têtes.

1300 0140

5) **Fixer le support des têtes latéralement sur le panneau de visualisation.**
Avant de monter les supports de têtes sur le chariot mobile, vérifier de combien la tête d'essieu peut dépasser à l'arrière.

1313 0050

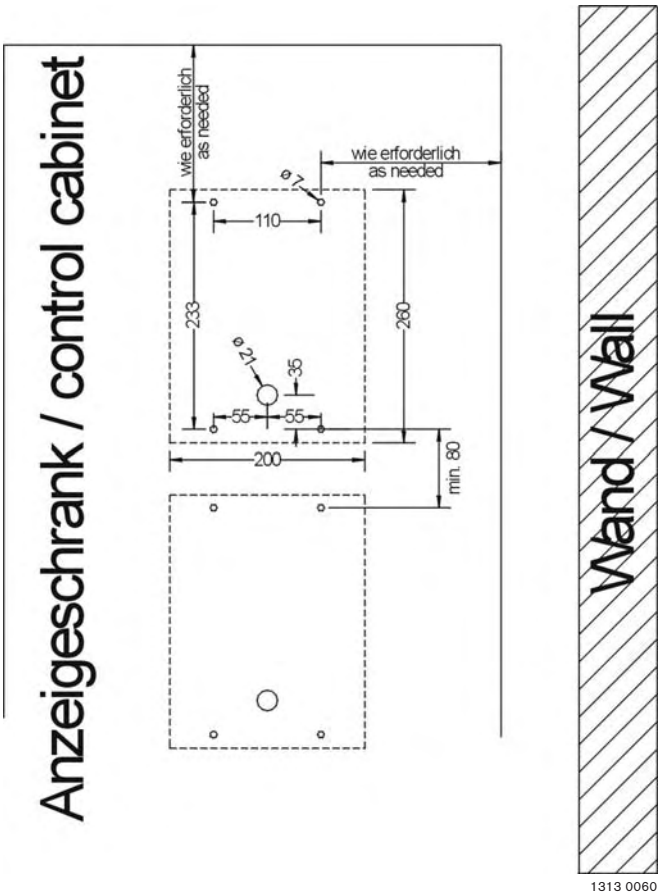
Maintenir une tête avec le support de têtes sur le chariot mobile pour déterminer la position à laquelle le support de têtes doit être monté sur le chariot mobile.
Veiller à ce qu'il y ait deux têtes d'essieu „droites" et deux têtes d'essieu „gauches".

Avant de percer, veiller à ce que la face interne du panneau de visualisation soit libre ! Contrôler encore une fois la position de l'ensemble de la tête d'essieu.

Avant de percer, enlever tous les appareils (PC, imprimante, moniteur) du panneau de visualisation.

Placer les trous pour les quatre supports de têtes en fonction du plan de perçage sur le chariot mobile.

Si les supports de têtes ne peuvent pas être placés sur le panneau de visualisation, ils doivent être placés à un autre emplacement approprié parce que le support des têtes est nécessaire en tant que station de chargement pour la tête d'essieu. Les câbles de charge (NYY 2 x 1,0mm2) doivent être prolongés en conséquence de la tôle électrique au contact de charge sur le support des têtes par un électricien.

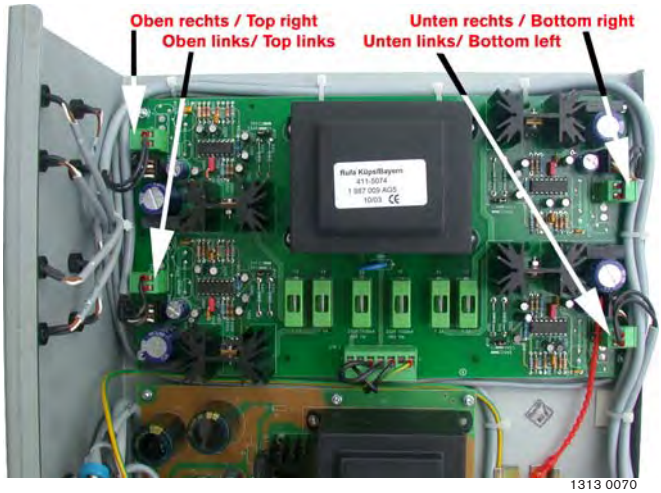


1313 0060

6) **Fixer le support des têtes sur le panneau de visualisation**
Placer tout d'abord le passe-câble de Ø 21 mm sur l'alésage, faire passer les câbles de charge à travers l'alésage et raccorder au contact de charge (sur le support des têtes).

Faire attention à la tension +/- (Câble 1 = +, Câble 2 = -).

Veiller à ce que le câble de charge correct soit posé sur le support de tête correct.



1313 0070

Fixer ensuite les supports de tête avec 4 écrous M5 et 4 rondelles 5,5 sur le panneau de visualisation.

1313 0080

7) Installation du dispositif d'attaque

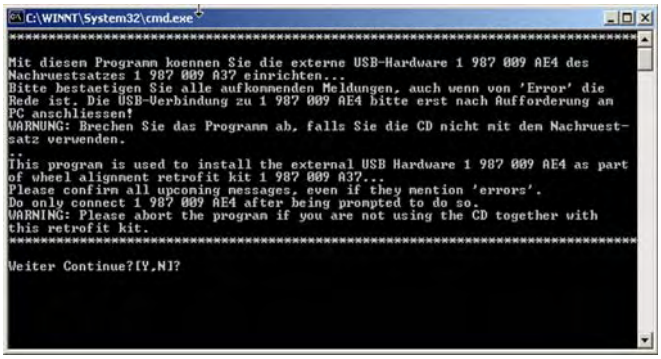
Veiller à tout prix à ce que la notice d'installation suivante soit exécutée en fonction des étapes suivantes !

Si la voie d'essai est exploitée avec un PC 0 986 400 U08N, ou …U13N (Dell), passer directement à l'étape 8).

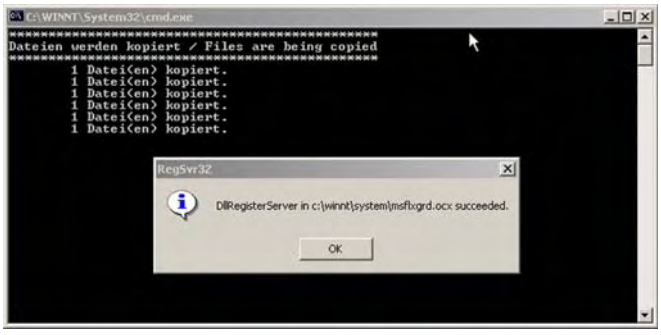
S'assurer que les câbles COM et USB de la tôle électrique **ne** sont **pas** raccordés au PC.
Enficher la fiche de contact de la tôle électrique.
Après avoir réétabli l'alimentation de courant du panneau de visualisation, démarrer le PC. Terminer tous les programmes démarrés.
Insérer le CD de mesure d'alignement 1 689 009 AS6N dans le PC. La routine d'installation démarre automatiquement.

Le choix de la langue est affiché à l'écran, interrompre ce processus avec „Cancel".

Ouvrir l'Explorer et le répertoire sur CD: D:\driver\setup.bat.


C:\WINNT\System32\cmd.exe
Mit diesen Programm koennen Sie die externe USB-Hardware 1 987 009 AE4 des Nachruestsatzes 1 987 009 A37 einrichten...
Bitte bestaetigen Sie alle aufkommenden Meldungen, auch wenn von 'Error' die Rede ist. Die USB-Verbindung zu 1 987 009 AE4 bitte erst nach Aufforderung am PC anschliessen!
WARNUNG: Brechen Sie das Programm ab, falls Sie die CD nicht mit den Nachruest-satz verwenden.
This program is used to install the external USB Hardware 1 987 009 AE4 as part of wheel alignment retrofit kit 1 987 009 A37...
Please confirm all upcoming messages, even if they mention 'errors'.
Do only connect 1 987 009 AE4 after being prompted to do so.
WARNING: Please abort the program if you are not using the CD together with this retrofit kit.
Weiter Continue?[Y,N]?
1313 9990

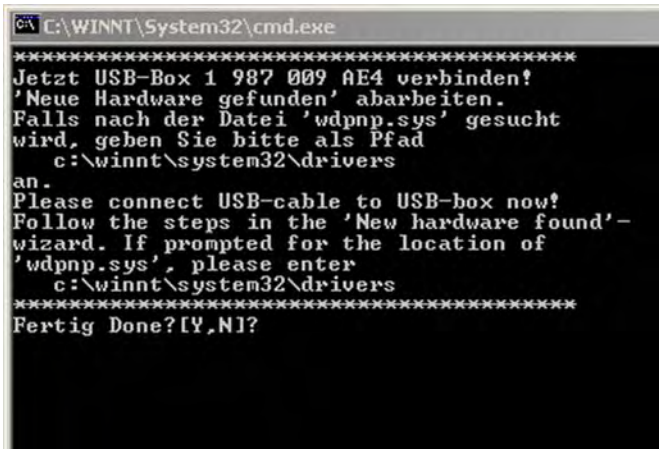
Pour poursuivre l'installation, appuyer sur „y" et pour terminer entrer „n".



1313 9980

Toujours cliquer sur OK dès que les messages RegSvr32 apparaissent.

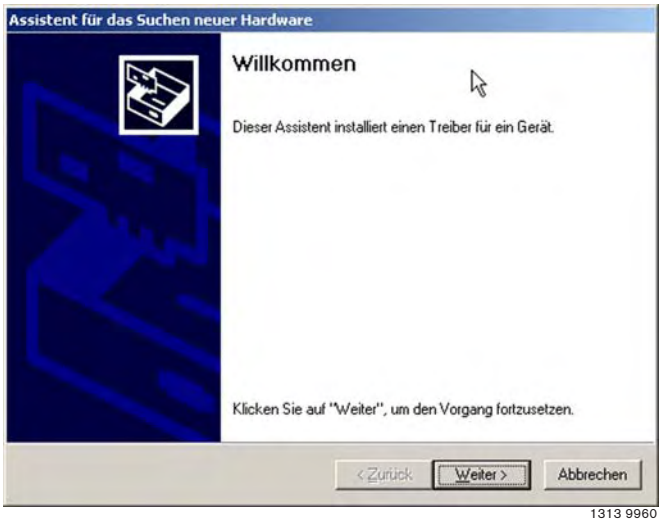
Vous obtenez le message Raccorder boîtier USB.



1313 9970

N'entrer ici en aucun cas „y" !

Schließen Sie jetzt die COM- und USB-Kabel des Elektroblechs am PC an. Ihr System findet eine neue Hardware.


Assistent für das Suchen neuer Hardware
Willkommen
Dieser Assistent installiert einen Treiber für ein Gerät.
Klicken Sie auf "Weiter", um den Vorgang fortzusetzen.
< Zurück
Weiter >
Abbrechen

1313 9960

Raccorder maintenant les câbles COM et USB de la tôle électrique au PC. Votre système trouve un nouveau matériel.

Procéder tout d'abord à l'installation du nouveau matériel. Vous pouvez ensuite entrer „y" à l'écran dans le boîtier noir.

Installer le nouveau matériel :
Suivre les indications du programme.
Cliquer Weiter >.

Assistent für das Suchen neuer Hardware
Hardwaretreiber installieren
Ein Gerätetreiber ist ein Programm, das das Ansprechen des Geräts durch das Betriebssystem ermöglicht.
Der Assistent wird die Installation des Geräts fertig stellen:
USB Device
Gerätetreiber sind Programme zum Steuern der Hardware. Für das neue Gerät sind Treiberdateien erforderlich. Klicken Sie auf "Weiter", um diese Treiberdateien zu suchen und die Installation zu abzuschließen.
Wie möchten Sie vorgehen?
Nach einem passenden Treiber für das Gerät suchen (empfohlen)
Alle bekannten Treiber für das Gerät in einer Liste anzeigen und den entsprechenden Treiber selbst auswählen
< Zurück
Weiter >
Abbrechen

1313 9940

Chercher un dispositif d'attaque adéquat pour l'appareil. Cliquer Weiter >.

Assistent für das Suchen neuer Hardware
Suche nach Treiberdateien
Geben Sie an, wo nach den Treiberdateien gesucht werden soll.
Nach Treiberdateien für folgende Geräte suchen:
USB Device
Der Assistent sucht in der Treiberdatenbank und auf den angegebenen Laufwerken nach passenden Treibern.
Klicken Sie auf "Weiter", um die Suche zu starten. Wenn der Suchvorgang auf einer Diskette oder einem CD-ROM-Laufwerk ausgeführt wird, legen Sie zuvor den Datenträger ein.
Andere Quellen für die Suche:
Diskettenlaufwerke
CD-ROM-Laufwerke
Andere Quelle angeben
Microsoft Windows Update
< Zurück
Weiter >
Abbrechen

1313 9930

Indiquer une autre source. Cliquer Weiter >.

Assistent für das Suchen neuer Hardware
Legen Sie den Installationsdatenträger des Herstellers in das ausgewählte Laufwerk ein, und klicken Sie dann auf "OK".
OK
Abbrechen
Dateien des Herstellers kopieren von:
C:\usbhardware
Durchsuchen...

1313 9920

Entrer la voie „**c:\usbhardware**", cliquer OK.

La fenêtre „Treiberdateien - Suchergebnisse“ apparaît.

Assistent für das Suchen neuer Hardware
Treiberdateien - Suchergebnisse
Die Suche nach den Treiberdateien für das Gerät ist beendet.
Für folgendes Gerät wurde ein Treiber gefunden:
USB Device
Es wurde ein Treiber für das Gerät gefunden. Klicken Sie auf "Weiter", um diesen Treiber zu installieren.
c:\usbhardware\usbcste.inf
< Zurück
Weiter >
Abbrechen
1313 9900

Cliquer [Weiter >].

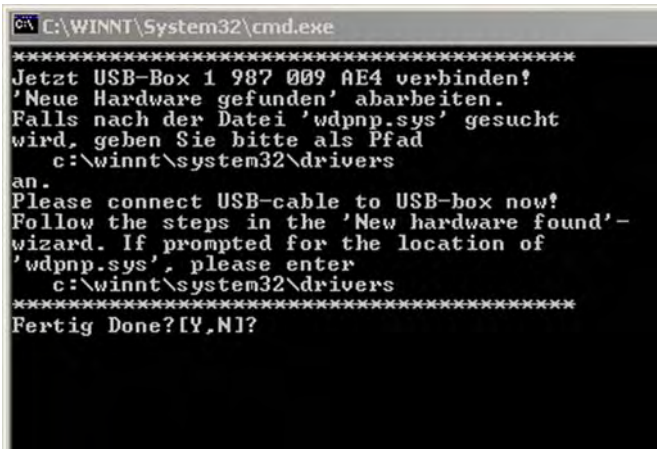
Digitale Signatur nicht gefunden
Mit der digitalen Signatur von Microsoft wird sichergestellt, dass die Software unter Windows getestet und seit dem Testen nicht verändert wurde.
Die Software, die Sie jetzt installieren möchten, enthält keine digitale Signatur von Microsoft. Aus diesem Grund kann nicht garantiert werden, dass die Software einwandfrei unter Windows ausgeführt werden kann.
USBCSTE
Besuchen Sie die Windows Update-Website unter http://windowsupdate.microsoft.com, um festzustellen, welche von Microsoft digital signierte Software verfügbar ist.
Soll die Installation fortgesetzt werden?
Ja
Nein
Details
1313 9890

Si le message „Digitale Signatur nicht gefunden“ apparaît, poursuivre l'installation [Ja].

1313 9870

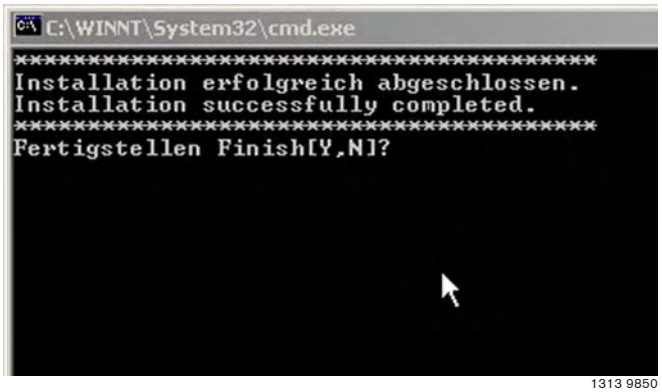
Lorsque le fichier „wdpnp.sys“ est nécessaire, entrer „c:\windows\system32\drivers“ ou „c:\winnt\system32\drivers“ (**uniquement Windows 2000 et Windows NT**) et confirmer [OK]. Cliquer [Fertig stellen] ensuite.

Passer à cet écran :



1313 9970

Entrer „y“.



1313 9850

Entrer „y“.

8) **Installer le logiciel de mesure d'alignement**
S'assurer que les câbles COM et USB de la tôle électrique sont raccordés au PC.
Fermer tous les programmes en déroulement. Insérer le CD 1 987 009 AS6N ou lorsque le CD est encore dans le lecteur, ouvrir le lecteur et le fermer à nouveau avec le CD. La routine d'installation démarre automatiquement. Suivre les instructions à l'écran

9) **Réglages de base après l'installation**
Vous avez installé le logiciel de mesure d'alignement et démarré le programme.

Vous vous trouvez sur l'écran de mise en route. En commençant par la page de départ, cliquer sur :

les programmes de service, entrer le mot de passe „nussbaum“ et appuyer sur Enter.

le service après-vente

Réglage

Choisir les têtes, le type de capteurs, le dispositif radio (la sélection est indiquée en rouge).

Système, sélectionner Alt+Tab, validé, mot de passe : entrer „ALTTAB“ et confirmer. Ainsi, la combinaison de touches Windows „Alt“ et „Tab“ permet de passer d’un programme en déroulement à un autre ou la touche Windows permet d’ouvrir d’autres programmes.

Choisir le matériel de config., les capteurs et la porte COM correspondante (affichage en rouge).

Après les réglages, cliquer sur et encore une fois sur jusqu’à ce qu’ils soient à nouveau sur l’écran de mise en route.

Le logiciel d’alignement installe automatiquement un démarrage auto, c’est-à-dire qu’à chaque fois que vous démarrez votre PC, le logiciel d’alignement démarre également automatiquement. Lorsque vous ne le souhaitez pas, nous vous recommandons d’effacer le programme d’alignement du dossier de démarrage auto.

D’autres réglages du logiciel figurent dans le manuel d’instructions 1 689 979 873N.

Italiano

1. Informazioni generali

Prima dell'inizio dei lavori, scollegare l'alimentazione di tensione e assicurarla in modo che non possa essere reinserita inavvertitamente.
Per motivi di sicurezza, il montaggio del carrello WA 9xx deve essere eseguito esclusivamente con l'aiuto di un'altra persona.

Prima della messa in funzione dell'impianto allineatore, leggere attentamente le rispettive istruzioni per l'uso e per il montaggio.

1.1 Accessori in dotazione 0 986 400 A00N o 0 986 400 A01N

- bloccasterzo	1 987 009 A17N
- bloccapedale del freno	1 987 009 A16N
- stampante per protocolli	0 986 400 U10N
- schermo 17"	0 986 400 U00N
- set di staffe autocentranti, manuali (4 pz.)	1 987 009 A08N
- istruzioni per l'uso	1 689 979 873N
- istruzioni per il montaggio	1 689 978 435N
- dichiarazione CE (solo WA 900)	1 987 009 AD0N
- dichiarazione CE (solo WA 900)	1 987 009 AD1N
- programma su CD-ROM	1 987 009 AS6N
- set di cavi e testine di misurazione (solo WA 920)	1 987 009 A19N
- set di testine radio (solo WA 920)	1 987 009 A14N
- calcolatore (PC)	0 986 400 U13N
- carrello	1 987 009 A23N

Controllare la presenza di tutti gli accessori in dotazione!

1.2 Assemblaggio

Dopo aver aperto la cassa di spedizione, rimuovere i componenti dall'imballaggio. Il carrello è parzialmente preassemblato, è necessario collegarlo soltanto al calcolatore (PC), alla stampante per protocolli e al monitor.

A tale scopo, consultare le rispettive istruzioni di montaggio allegate ai dispositivi.

2. I singoli componenti

2.1 Bloccasterzo 1 987 009 A17N

Impedisce movimenti indesiderati dello sterzo durante gli interventi sulle ruote anteriori.
Nel corso del programma viene richiesto di applicare il bloccasterzo.

Figura 1: Bloccasterzo

2.2 Bloccapedale del freno 1 987 009 A16N

Per il bloccaggio del freno di servizio dell'autoveicolo. Nel corso del programma viene richiesto di applicare il bloccapedale del freno.

Figura 2: Bloccapedale del freno

2.3 Stampante per protocolli 0 986 400 U10N

Le istruzioni per il montaggio 1 689 978 438N sono allegate alla stampante per protocolli.

Figura 3: Stampante per protocolli

2.4 Schermo a 17" 0 986 400 U14N

Le istruzioni di montaggio 1 689 978 439N sono allegate allo schermo.

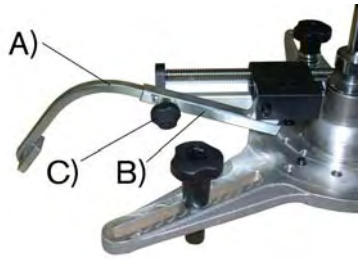
1600 0010

Figura 4: Schermo 17"

2.5 Staffa autocentrante, manuale 1 987 009 A08N

Accessori in dotazione:
- 4 x staffe autocentranti
- 8 x bracci A) figura 5

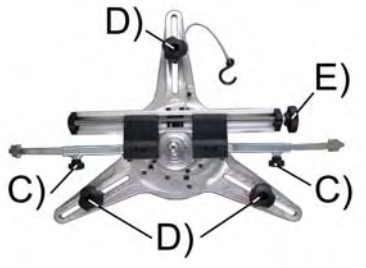
Montaggio: (vedi figura 5 e 6)
- I bracci A) vengono inseriti nella guida B) apposita e vengono fissati con le viti C).



1300 0500

Figura 5: Montaggio del braccio

- Allentando le viti C), è possibile adattare i bracci alle dimensioni del pneumatico presente.
- Allentando le viti di fermo D), è possibile regolare l'adattatore al diametro del bordo del cerchio.
- La vite di fermo E) consente di fissare la staffa autocentrante alla ruota.



1300 0223

Figura 6: Staffa autocentrante, manuale

2.6 Set di testine-cavi WA 900 1 987 009 A19N

Accessori in dotazione
- 2 x cavi di misurazione (4,5 m di lunghezza)
- 2 x cavi di misurazione (6,0 m di lunghezza)
- 4 x testine di misurazione (figure 7 - 10)

Agganciare le testine ai supporti previsti del carrello.

Testina VL WA 900 1 987 009 AT5N

1311 0010

Figura 7: Testina VL

Testina VR WA 900 1 987 009 AT6N

1311 0020

Figura 8: Testina VR

Testina HL WA 900 1 987 009 AT7AN

1311 0030

Figura 9: Testina HL

Testina HR WA 900 1 987 009 AT8AN

1311 0040

Figura 10: Testina HR

2.7 Set di testine radio WA 920 / 020 1 987 009 A14N

Accessori in dotazione
- 2 x cavi di misurazione (4,5 m di lunghezza)
- 2 x cavi di misurazione (6,0 m di lunghezza)
- 4 x testine di misurazione (figure 11 - 14)

Agganciare le testine di misurazione ai supporti previsti del carrello.

Testina VL WA 920 / 020 1 987 009 AT1N

1312 0020

Figura 11: Testina radio VL

Testina VR WA 920 / 020 1 987 009 AT2N

1312 0030

Figura 12: Testina radio VR

Testina HL WA 920 / 020 1 987 009 AT3N

1312 0040

Figura 13: Testina radio HL

Testina HR WA 920 / 020 1 987 009 AT4N

1312 0050

Figura 14: Testina HR

2.8 Calcolatore (PC) 0 986 400 U13N

Le istruzioni di montaggio 1 689 978 445N sono allegate al calcolatore (PC).

1700 0010

Figura 15: Calcolatore (PC)

2.9 Carrello 1 987 009 A23N

1312 0010

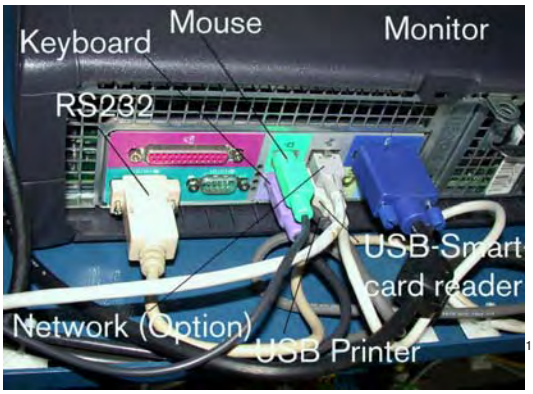
Figura 16: Carrello con schermo da 17" e testine

3. Informazioni generali

3.1 Collegamento

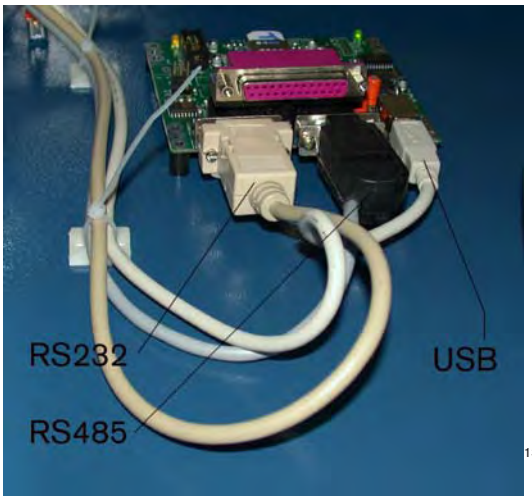
Al termine del montaggio del calcolatore (PC), della stampante per protocolli e dello schermo come indicato nelle istruzioni per il montaggio, il sistema allineatore è pronto per l'impiego. Collegare il cavo di alimentazione di rete a una linea di alimentazione protetta.

L'appendice A riporta una sintesi delle linee di collegamento necessarie. Di seguito è rappresentata l'assegnazione delle connessioni del PC e del lettore per SmartCard.



1300 0510

Figura 17: Collegamenti dei cavi del PC



1300 0590

Figura 18: Collegamenti dei cavi del lettore per SmartCard

3.2 Impiego del sistema allineatore

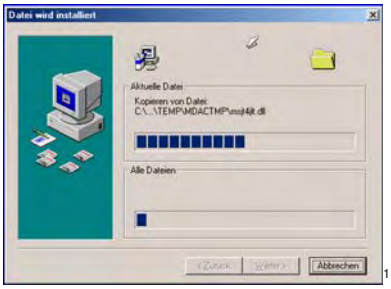
Accendere l'impianto mediante l'interruttore principale e i singoli dispositivi mediante i rispettivi interruttori di rete. Nelle istruzioni per il montaggio del PC 1 689 978 445N viene descritta l'inizializzazione del sistema operativo. Il PC si avvia. Inserire il CD che contiene il programma di assetto nell'apposito drive. Avviare la routine di installazione mediante „Start/Esegui" e digitare il comando „D:\setup.exe".
Verrà richiesto di selezionare una lingua.

La selezione della lingua è necessaria solo per l'installazione seguente!

1300 9260

Figura 19: Selezione della lingua

Selezionare la lingua desiderata e confermare con „OK".
I file di programma vengono installati.



1300 9250

Figura 20: Installazione dei file di programma

Il programma prepara l'accesso alla banca dati da installare.

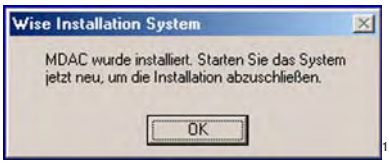

Wise Installation System
MDAC wurde installiert. Starten Sie das System jetzt neu, um die Installation abzuschließen.
OK
1300 9240

Figura 21: Termine dell'installazione di MDAC

Il PC si riavvia e richiede nuovamente di selezionare una lingua.

1300 9230

Figura 22: Selezione della lingua

Dopo aver eseguito tale operazione, compare la schermata di benvenuto. Confermare con il pulsante „Continua“. I file vengono installati sul PC. Questo processo potrebbe durare alcuni minuti.

! Se viene visualizzato il messaggio di errore „Wheel Alignment System Running“ si deve cancellare il file exist.ini nel percorso C:\Programme\Alignement\.

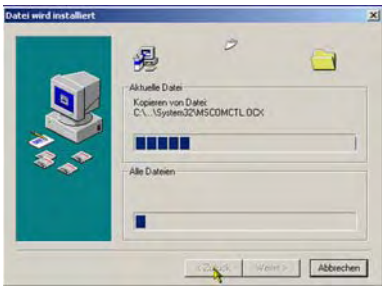


Figura 23: Installazione dei file

Dopo aver terminato correttamente l’installazione, il sistema viene configurato e viene richiesto di concludere il processo con il pulsante „Fine“.

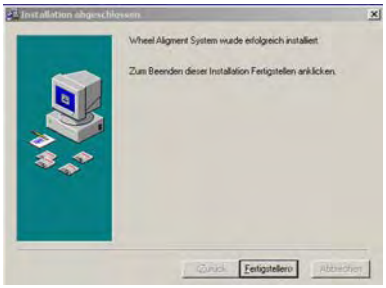

Wheel Aligment System wurde erfolgreich installiert.
Zum Beenden dieser Installation Fertigstellen anklicken.
Fertigstellen

Figura 24: Conclusione dell’installazione

Per poter impiegare il programma di assetto, occorre riavviare il sistema. Dopo il riavvio, il programma si avvia automaticamente.

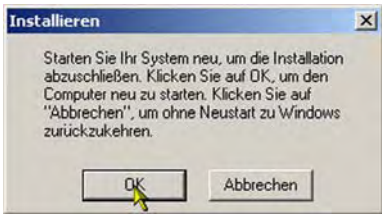

Installieren
Starten Sie Ihr System neu, um die Installation abzuschließen. Klicken Sie auf OK, um den Computer neu zu starten. Klicken Sie auf "Abbrechen", um ohne Neustart zu Windows zurückzukehren.
OK
Abbrechen

Figura 25: Riavvio del PC

⚠ Prima di mettere in funzione il sistema allineatore, eseguire assolutamente le seguenti impostazioni!

Con la routine di installazione, nell’impostazione di base del programma di assetto viene impostato il tipo sensore „Sensor 2003“.
Se il „tipo sensore“ non è impostato sulla testina rispettivamente impiegata, i dati non vengono trasmessi al programma.

Per WA 900 è necessario il tipo sensore „Sensor 2003“ e, per WA 920, il tipo sensore „Radio Device“.

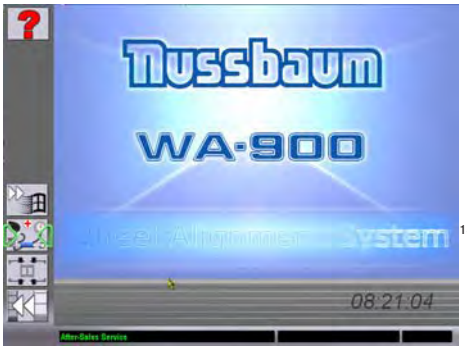
Per impostare il tipo sensore, procedere nel modo seguente:

Dopo aver avviato il programma, compare la schermata di avvio. Selezionare con il tasto di direzione freccia in alto (o) il pulsante „Service Programs“ e confermare con il tasto di invio (E).

1311 9990

Figura 26: Schermata di avvio

Quindi selezionare con il tasto di direzione freccia in alto (↑) il pulsante „After-Sale Service“ e confermare con il tasto di invio (↵).



1311 9980

Figura 27: Selezione „After-Sale Service“

Di seguito, è possibile eseguire le impostazioni necessarie mediante la finestra di immissione „Setup“. Confermare quanto immesso con il tasto di invio (↵).

1311 9970

Figura 28: Selezione „Service“

Con i tasti di direzione eseguire la selezione seguente:
WA 900: „Sensor 2003“
WA 920: „Radio Device“
Confermare la selezione con il tasto di invio (↵).

Figura 29: Selezione del sensore

Dopo aver premuto due volte il tasto <Esc>, il programma richiede di confermare la propria selezione.

Figura 30: Conferma della selezione

Quindi vengono applicate le nuove impostazioni e l'impianto è pronto per il funzionamento.

Le istruzioni per l'uso 1 689 979 873N comprendono la descrizione precisa relativa al funzionamento e all'utilizzo del presente impianto allineatore.

3.3 Avvertenze di manutenzione

- Per la pulizia non utilizzare polveri abrasive o solventi. Assicurarsi che nessun liquido possa penetrare all'interno del dispositivo.
- Prima di iniziare qualsiasi intervento di impostazione o di manutenzione scollegare l'impianto dall'alimentazione di rete.
- Le parti dell'impianto possono essere smontate esclusivamente per l'esecuzione di interventi di manutenzione.
- Assicurarsi che l'area di lavoro sia sempre pulita. Non usare mai aria compressa o getti d'acqua per rimuovere sporcizia o residui dalla macchina. Durante gli interventi di pulizia, evitare accuratamente di formare o sollevare polvere.
- Immagazzinare i rilevatori con cura in un luogo asciutto. Ciò consente di evitare errori di compensazione e misurazioni errate.
- Eseguire la calibrazione delle testine ogni 6 mesi.
- Mantenere costantemente pulite le coperture di vetro delle testine. Per la pulizia, utilizzare un panno morbido. Non rimuovere o graffiare le coperture di vetro.
- Mantenere pulite le guide delle staffe autocentranti.
- Le piattaforme rotanti e le piastre mobili devono essere sempre pulite e non devono essere oliate o lubrificate.

4. Accessori speciali

4.1 Set di piattaforme rotanti, meccanico 1 987 009 A00N

Entrambe le piattaforme rotanti sono concepite per la massima ampiezza di sterzata. Tale ampiezza può essere letta mediante il rilevatore angolare A) applicato alla piattaforma rotante (figura 31).

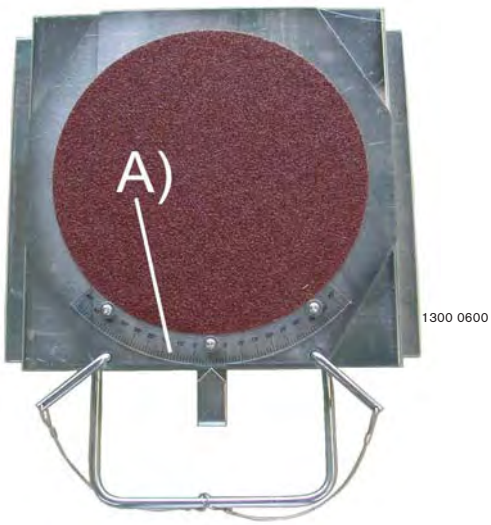


Figura 31: Piattaforma rotante meccanica

4.2 Set di piattaforme rotanti, elettrico 1 987 009 A07N

Entrambe le piattaforme rotanti vengono posizionate sul ponte sollevatore nella posizione prevista. I rilevatori vengono collegati alle testine anteriori mediante i cavi di collegamento A) (figura 32). Ciò consente di rilevare la massima ampiezza di sterzata mediante i sensori.

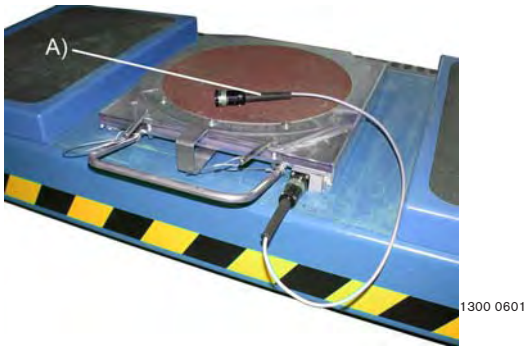


Figura 32: Piattaforme rotanti elettriche sul ponte sollevatore

4.3 Set di adattatori spoiler 1 987 009 A03N

Accessori in dotazione:
- 2 x adattatori spoiler
- 1 x chiave per viti a esagono cavo D) (figura 34).

Montaggio:

1. Svitare sul lato posteriore della staffa autocentrante le due viti a esagono cavo dell'asse A) (figura 33).

Figura 33: Lato posteriore della staffa autocentrante

2. L'asse viene fissato sull'adattatore spoiler con le due viti a esagono cavo B) (figura 34).

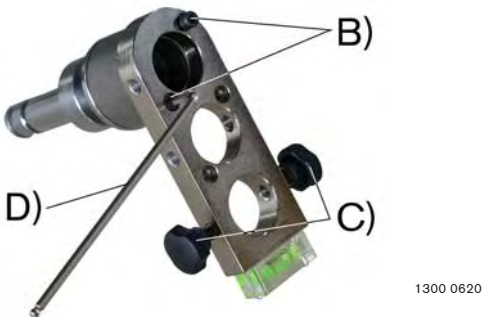


Figura 34: Montaggio dell'adattatore spoiler

3. Le viti di fermo laterali C) (figura 34) consentono di fissare l'adattatore spoiler sull'asse della staffa autocentrante (vedi figura 35). Se l'adattatore spoiler non è necessario, è possibile montarlo al centro (vedi figura 36).

Figura 35: Adattatore spoiler sulla staffa autocentrante in funzione

Figura 36: Adattatore spoiler sulla staffa autocentrante non in funzione

4.4 Staffa autocentrante 1 987 009 A09N

Accessori in dotazione:
- 4 x staffe autocentranti
- 8 x bracci A)

Montaggio: (vedi figura 37 e 38)
- I bracci A) vengono inseriti nella guida B) apposita e vengono fissati con le viti C).

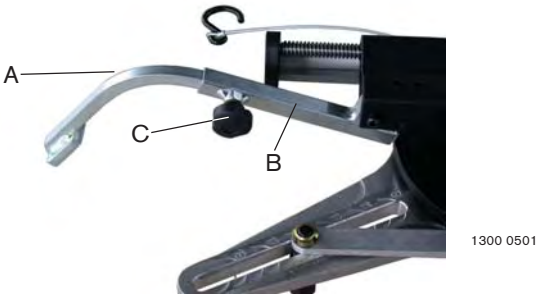


Figura 37: Montaggio del braccio

- Allentando le viti C) è possibile adattare i bracci alle dimensioni del pneumatico presente.
- Lo sbloccaggio avviene estraendo la vite di fermo D). Mediante rotazione, è possibile regolare l'adattatore al diametro del bordo del cerchio. Una volta completato l'adattamento, bloccare nuovamente le viti di fermo spingendole all'interno.
- La vite di fermo E) consente di fissare la staffa autocentrante alla ruota.

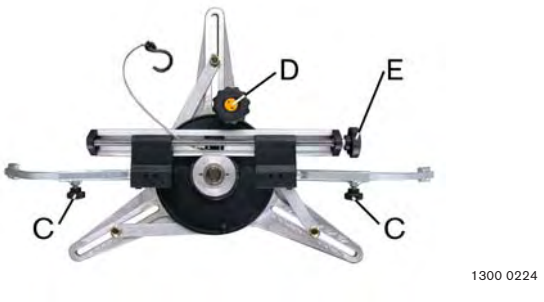


Figura 38: Staffa autocentrante

4.5 Calibratore 1 987 009 A10N

Accessori in dotazione:
- 1 x telaio calibratore A) (figura 39)
- 3 x piedini di appoggio B) (figura 39)
- 2 x bolle a liquido C) (figura 39)
- 2 x adattatori D) (figura 39)

Montaggio:
- Estrarre con cautela il telaio calibratore A) (figura 39) dall'imballaggio e disporlo su una superficie solida.

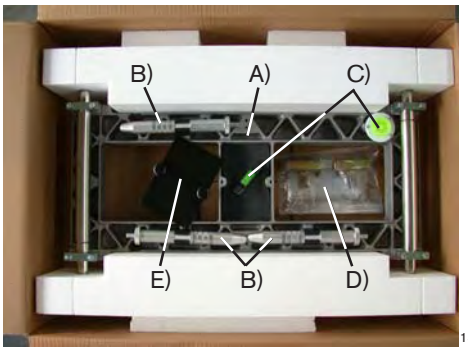


Figura 39: Telaio calibratore nell'imballaggio

- Rimuovere il coperchio E) (figura 39) della sezione che contiene i componenti di piccole dimensioni, al centro del telaio calibratore, e rimuovere la bolla a liquido in dotazione.

Evitare di esporre il telaio calibratore, la bolla a liquido montata e quella in dotazione a forti scosse ed effetti meccanici esterni. Gli strumenti di misura devono essere trattati con cura.

- Rimuovere i piedini di appoggio dagli alloggiamenti sul lato superiore. Capovolgere il telaio calibratore con cautela. I piedini di appoggio vengono avvitati negli appositi fori filettati sul lato inferiore.

Per evitare di ottenere valori di misura errati, utilizzare il telaio calibratore esclusivamente su una base piana e solida.

- Ruotando i piedini di appoggio e con l'ausilio della bolla a liquido integrata C) (figura 39), è possibile mette a bolla il telaio. Con il controdado, fissare la regolazione in modo da garantire che il telaio sia ben stabile.

Figura 40: Telaio calibratore montato

In fase di equipaggiamento del telaio calibratore, prestare attenzione a non provocare un eccesso di peso del telaio montando le testine solo su un lato. Ciò potrebbe far capovolgere il telaio stesso, d a n n e g - giando così le testine..

- Al termine della procedura di calibrazione, immagazzinare il telaio calibratore in un luogo protetto o nell'imballaggio originale.

4.6 Set di specchi di calibrazione 1 987 009 A18N

Accessori in dotazione:
- 4 x specchi di calibrazione A)
- 1 x bolla a liquido B)
- 4 x cilindri di misura C)
- 2 x telai di alloggiamento D) non vengono utilizzati!
- 4 x adattatori E) non vengono utilizzati!

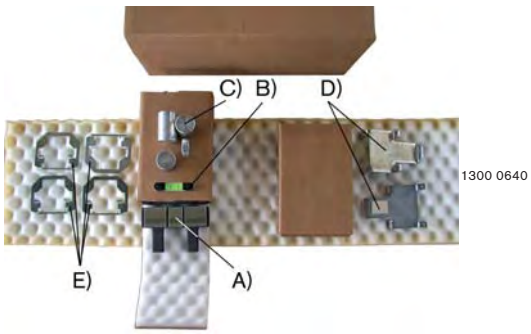


Figura 41: Set di specchi di calibrazione 1 987 009 A18N

4.7 Kit adattatore per cerchi in alluminio/speciali per ciascuna ruota 1 987 009 A11N

Figura 42: Kit adattatore per cerchi in alluminio/speciali 1 987 009 A11N

A seconda della forma del cerchio, è possibile sostituire i perni di plastica delle staffe autocentranti con perni che presentano una sagomatura più adatta alla forma del cerchio.

1300 0650

Figura 43: Perni di plastica della staffa autocentrante

Accessori in dotazione:
- 4 x dischi adattatori per cerchi a 4 fori
- 12 x viti M5x10

Montaggio:
Sul lato posteriore delle staffe autocentranti sono presenti due filetti. Inserire per ciascuno una vite M5x10 e serrarle a fondo. Applicare l'adattatore con il lato piatto rivolto verso le viti. Ruotando l'adattatore fino al fermo, esso viene sostenuto dalle teste delle viti.

1300 0470

Figura 44: Kit adattatore BMW/MB a 4 fori 1 987 009 A05N

4.9 Kit adattatore Porsche 1 987 009 A06N

Accessori in dotazione:
- 4 x dischi adattatori grandi
- 4 x dischi adattatori piccoli
- 8 x viti M5x10

1300 0480

Montaggio:
Sul lato posteriore delle staffe autocentranti sono presenti due filetti. Inserire per ciascuno una vite M5x10 e serrarle a fondo. Applicare l'adattatore con il lato piatto rivolto verso le viti. Ruotando l'adattatore fino al fermo, esso viene sostenuto dalle teste delle viti.

Figura 45: Kit adattatore Porsche 1 987 009 A06N

4.10 Kit adattatore SMART a 3 fori 1 987 009 A20N

Accessori in dotazione:
- 4 x dischi adattatori per cerchi a 3 fori
- 8 x viti M5x10

Montaggio:
Sul lato posteriore delle staffe autocentranti sono presenti due filetti. Inserire per ciascuno una vite M5x10 e serrarle a fondo. Applicare l'adattatore con il lato piatto rivolto verso le viti. Ruotando l'adattatore fino al fermo, esso viene sostenuto dalle teste delle viti.

1300 0490

Figura 46: Kit adattatore SMART a 3 fori 1 987 009 A20N

4.11 Telecomando a infrarossi 1 987 009 U37N

Nel portello frontale inferiore è previsto un incavo per l'alloggiamento del LED ricevitore a infrarossi.
- Fissare la scheda all'interno del portello del carrello con le viti disponibili.
- Posare il cavo all'interno fino a raggiungere il retro del lettore per SmartCard.
  Assicurarsi che il cavo non possa essere danneggiato dal portello o da altre parti mobili.
- Sul retro del lettore per SmartCard (figura 49), inserire il cavo con l'adattatore nella presa a 25 poli.

1300 0660

Figura 47: Telecomando a infrarossi

1300 0670

4.12 Aggiornamenti del programma

Inserire la SmartCard in dotazione nello slot „B“ dell’interfaccia USB (figura 47). Inserire la scheda facendo in modo che dapprima i contatti vengano introdotti nel lettore. I contatti oro devono trovarsi davanti a destra.

Figura 48: SmartCard

Dopo aver inserito la scheda nel lettore, selezionare la rispettiva funzione di aggiornamento (Update) del programma. I dati vengono quindi trasmessi al sistema.

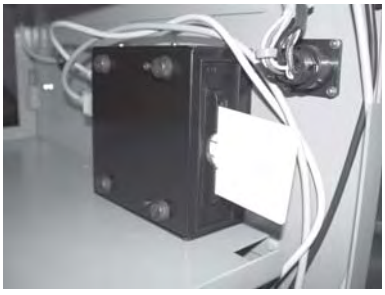


Figura 49: Lettore per SmartCard

Custodire tutte le SmartCard in un luogo sicuro. Potrebbero essere necessarie durante un intervento di assistenza.

5. Kit di aggiornamento 1 987 009 A37N per NTS 5xx

5.1 Informazioni generali

Il kit di aggiornamento può essere montato sugli armadietti con monitor della NTS 5xx a partire dal modello FD: 01/2001, purché sia stata installata la versione V3.70 (o più recente) del software. Altri requisiti: sistema operativo Windows ME o XP e, a livello hardware, una porta USB libera e una porta COM libera o esterna.

Le presenti istruzioni di montaggio sono destinate a elettricisti specializzati. Per gli interventi su apparecchi di questo tipo, si presuppone la conoscenza e l'osservanza della norma antinfortunistica VBG4 „Impianti elettrici e loro mezzi di esercizio", nonché della norma DIN VDE 0100 „Misure di protezione da correnti pericolose per il corpo umano".

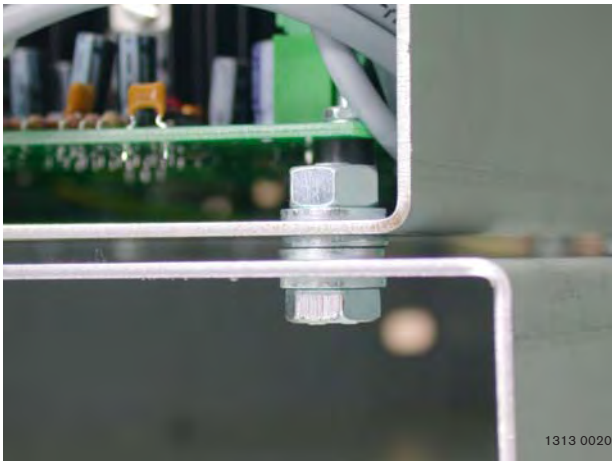
5.2 Contenuto del kit di aggiornamento

Qtà	Codice	Denominazione
1	1 987 009 A38N	Piastra dell'elettronica completa Lettore di Smart Card con cavo USB e COM, scatola ricevitore, 4 cavi di carica, linea di rete
2	1 987 009 AH1N	Squadra di fissaggio
1	1 987 009 AM4N	Kit di supporto per testine = 4 pezzi compresi i bulloni di fermo
4	1 987 009 AF6N	Contatto di carica
1	1 987 009 A14N	Kit testine versione radio = 4 pezzi compresi i cavi
1	1 987 009 A16N	Staffa del pedale freno
1	1 987 009 A17N	Bloccasterzo
1	1 987 009 A08N	Kit dispositivo di bloccaggio = 4 pezzi
1	1 987 009 AS4N	Smart Cardnel lettore
1	1 987 009 AS6N	CD con il software
1	1 689 979 873N	Istruzioni per l'uso WA 9xx
1	1 689 978 435N	Istruzioni di montaggio WA 9xx

5.3 Montaggio:

Prima di iniziare i lavori al quadro elettrico ad armadio della linea di revisione NTS 5xx scollegarla dalla rete e togliere corrente all'interruttore generale (staccare la spina) assicurandolo contro reinserzioni accidentali.

1) **Montare le squadre di fissaggio.**
Avvitare le squadre di fissaggio 1 987 009 AH1N di lato sulla piastra dell'elettronica, utilizzando le quattro 4 viti M6 x14, i 4 dadi M6 nonché i 16 spessori da 6,6 forniti in dotazione. Fissare le viti con Loctite.
Attenzione: inserire 2 spessori tra la piastra dell'elettronica e la squadra di fissaggio in modo che fungano da distanziatori.



2) **Fissare la piastra dell'elettronica all'interno dell'armadietto.**
Inserire nell'armadietto la piastra dell'elettronica assieme alle squadre di fissaggio e segnare i punti (6mm) in cui verrà forata. Rimuovere la piastra dell'elettronica di WA 020 e praticare i due fori.

accertarsi di non forare sotto la guida EN 50022 sulla parte anteriore.

Quindi fissare la piastra dell'elettronica WA 020 avvitando al pannello posteriore 2 viti M5 x10, 4 spessori da 5,5 e 4 dadi M5.

Non collegare ancora i cavi COM e USB della piastra dell'elettronica al PC, ma inserire esclusivamente il connettore di rete.

3) **Scatola del ricevitore**
Infilare dal basso il cavo della scatola del ricevitore nell'apertura del fondo dell'armadietto, tirandolo verso un fianco. Fissare la scatola del ricevitore sullo stesso fianco (p.es. con un nastro biadesivo). Accertarsi di ricollegare correttamente il connettore con la scatola del ricevitore.

1313 0040

4) **Montare i bulloni di fermo e il contatto di carica sul supporto per testine.**
Montare i bulloni di fermo con 1 x M8 x 20 e lo spessore da 9, nonché il contatto di carica con 4 x M6 e il relativo spessore da 6,2 sul supporto per testine.

1300 0140

5) **Fissare il supporto per testine su un fianco dell'armadietto.**
Prima di montare il supporto per testine sul carrello, controllare quanto può sporgere all'indietro la testina dell'allineatore.

1313 0050

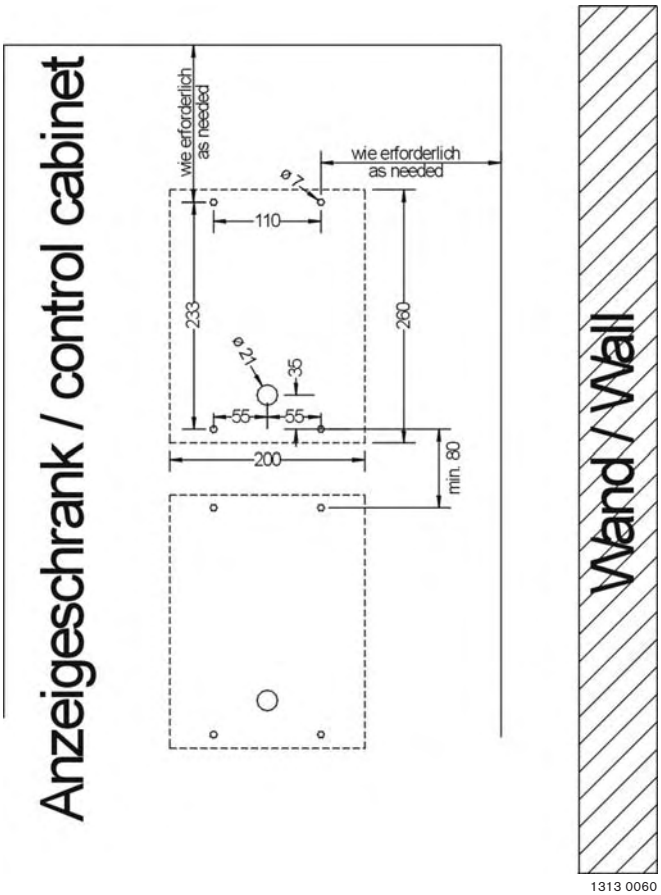
Tenere il supporto con una testina sul carrello, per determinare la posizione in cui dovrà essere montato.
Considerare che due testine dell'allineatore saranno collocate a destra e due a sinistra.

Prima di forare, accertarsi che il lato interno dell'armadietto sia libero! Controllare nuovamente la posizione di tutta la testina dell'allineatore.

Prima della foratura, rimuovere dall'armadietto tutti gli apparecchi (PC, stampante, monitor).

Praticare i fori per i quattro supporti sul carrello in base allo schema di foratura.

Qualora non si riuscissero a montare i supporti sull'armadietto, applicarli in un altro luogo idoneo dell'officina, poiché sono necessari come stazioni di carica per le testine dell'allineatore. In tal caso, chiedere a un elettricista specializzato di prolungare i cavi di carica (NYY 2 x 1,0mm2) dalla piastra dell'elettronica fino al contatto di carica sul supporto.

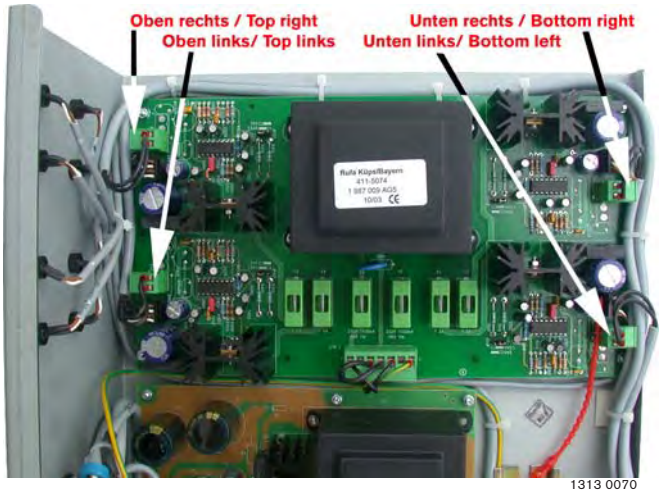


1313 0060

6) **Fissare il supporto per testine sull'armadietto**
Applicare sul foro prima il manicotto di protezione da Ø 21mm, poi infilare i cavi di carica e collegarli al contatto corrispondente (sul supporto per testine).

Fare attenzione alla tensione +/- (cavo 1 = +, cavo 2 = -).

Accertarsi di posare il cavo di carica idoneo al supporto per testine corrispondente.



1313 0070

Danach die Messkopfhalter mit je 4 Muttern M5 und Unterlegscheiben 5,5 am Anzeigeschrank befestigen.

1313 0080

7) **Installazione del driver**

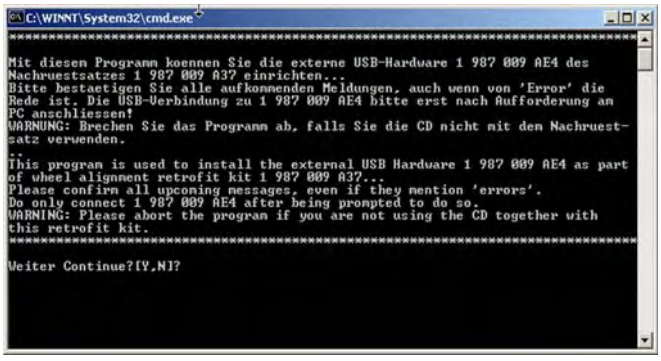
Per eseguire le seguenti istruzioni di installazione, attenersi rigorosamente alla successione descritta!

Se la linea di revisione viene azionata con un PC 0 986 400 U08N, o …U13N (Dell), passare direttamente al punto 8)

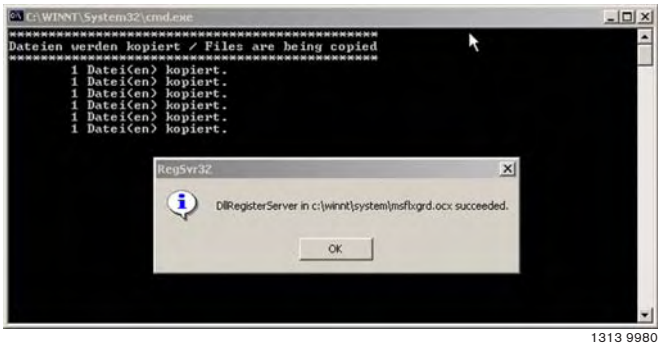
Accertarsi che i cavi COM e USB della piastra dell'elettronica **non** siano collegati al PC.
Inserire il connettore di rete della piastra dell'elettronica.
Dopo aver ripristinato l'alimentazione elettrica dell'armadietto, avviare il PC. Uscire da tutti i programmi avviati.
Inserire nel PC il CD con il software allineatore 1 689 009 AS6N.
La procedura di installazione si avvia in automatico.

Quando a video compare la selezione della lingua, interrompere la procedura con „Annulla".

Aprire Explorer e sul CD la cartella: D:\driver\setup.bat.


C:\WINNT\System32\cmd.exe
Mit diesen Programm koennen Sie die externe USB-Hardware 1 987 009 AE4 des Nachruestsatzes 1 987 009 A37 einrichten...
Bitte bestaetigen Sie alle aufkommenden Meldungen, auch wenn von 'Error' die Rede ist. Die USB-Verbindung zu 1 987 009 AE4 bitte erst nach Aufforderung am PC anschliessen!
WARNUNG: Brechen Sie das Programm ab, falls Sie die CD nicht mit dem Nachruestsatz verwenden.
This program is used to install the external USB Hardware 1 987 009 AE4 as part of wheel alignment retrofit kit 1 987 009 A37...
Please confirm all upcoming messages, even if they mention 'errors'.
Do only connect 1 987 009 AE4 after being prompted to do so.
WARNING: Please abort the program if you are not using the CD together with this retrofit kit.
Weiter Continue?(Y,N)?
1313 9990

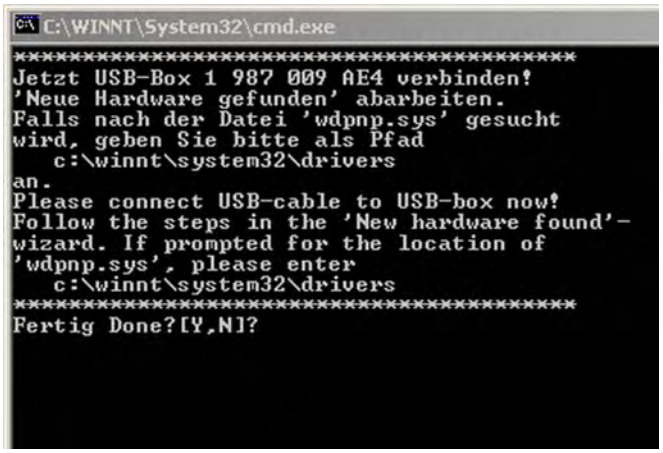
Per proseguire l'installazione, premere „y" e per uscire digitare „n".



1313 9980

Cliccare sempre su OK, non appena compaiono i messaggi RegSvr32.

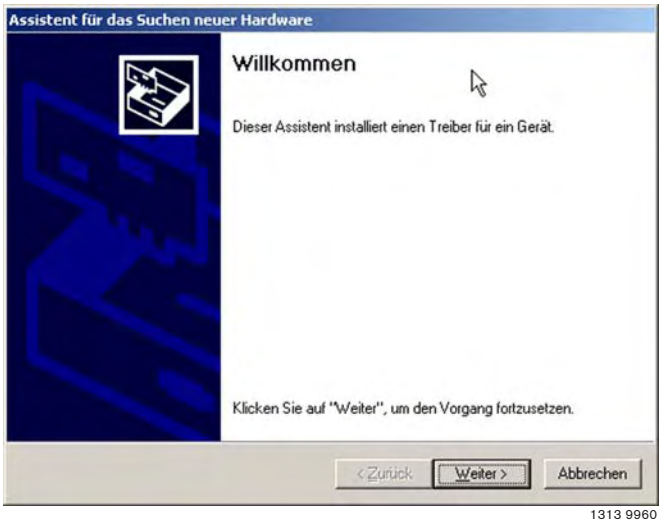
A questo punto compare il messaggio per collegare la scatola USB.



1313 9970

Non digitare „y“!

Collegare i cavi COM e USB della piastra dell'elettronica al PC. Il sistema rileverà un hardware nuovo.


Assistent für das Suchen neuer Hardware
Willkommen
Dieser Assistent installiert einen Treiber für ein Gerät.
Klicken Sie auf "Weiter", um den Vorgang fortzusetzen.
< Zurück
Weiter >
Abbrechen

1313 9960

Ultimare prima l'installazione dell'hardware nuovo, quindi digitare y nella casella nera a video.

Ultimare prima l'installazione dell'hardware nuovo, quindi digitare „y“ nella casella nera a video.

Per installare l'hardware nuovo:
Seguire le richieste del programma.
Cliccare su Weiter >.

Assistent für das Suchen neuer Hardware
Hardwaretreiber installieren
Ein Gerätetreiber ist ein Programm, das das Ansprechen des Geräts durch das Betriebssystem ermöglicht.
Der Assistent wird die Installation des Geräts fertig stellen:
USB Device
Gerätetreiber sind Programme zum Steuern der Hardware. Für das neue Gerät sind Treiberdateien erforderlich. Klicken Sie auf "Weiter", um diese Treiberdateien zu suchen und die Installation zu abzuschließen.
Wie möchten Sie vorgehen?
Nach einem passenden Treiber für das Gerät suchen (empfohlen)
Alle bekannten Treiber für das Gerät in einer Liste anzeigen und den entsprechenden Treiber selbst auswählen
< Zurück
Weiter >
Abbrechen

1313 9940

Cercare un driver adeguato per l'apparecchio. Cliccare su Weiter >.

Assistent für das Suchen neuer Hardware
Suche nach Treiberdateien
Geben Sie an, wo nach den Treiberdateien gesucht werden soll.
Nach Treiberdateien für folgende Geräte suchen:
USB Device
Der Assistent sucht in der Treiberdatenbank und auf den angegebenen Laufwerken nach passenden Treibern.
Klicken Sie auf "Weiter", um die Suche zu starten. Wenn der Suchvorgang auf einer Diskette oder einem CD-ROM-Laufwerk ausgeführt wird, legen Sie zuvor den Datenträger ein.
Andere Quellen für die Suche:
Diskettenlaufwerke
CD-ROM-Laufwerke
Andere Quelle angeben
Microsoft Windows Update
< Zurück
Weiter >
Abbrechen

1313 9930

Indicare un'altra risorsa. Cliccare su Weiter >.

Assistent für das Suchen neuer Hardware
Legen Sie den Installationsdatenträger des Herstellers in das ausgewählte Laufwerk ein, und klicken Sie dann auf "OK".
OK
Abbrechen
Dateien des Herstellers kopieren von:
C:\usbhardware
Durchsuchen...

1313 9920

Immettere il percorso „**c:\usbhardware**“, cliccare su OK.

Compare la finestra „Treiberdateien - Suchergebnisse“ („risultati della ricerca“):

Assistent für das Suchen neuer Hardware
Treiberdateien - Suchergebnisse
Die Suche nach den Treiberdateien für das Gerät ist beendet.
Für folgendes Gerät wurde ein Treiber gefunden:
USB Device
Es wurde ein Treiber für das Gerät gefunden. Klicken Sie auf "Weiter", um diesen Treiber zu installieren.
c:\usbhardware\usbcste.inf
< Zurück
Weiter >
Abbrechen
1313 9900

Cliccare su Weiter >.

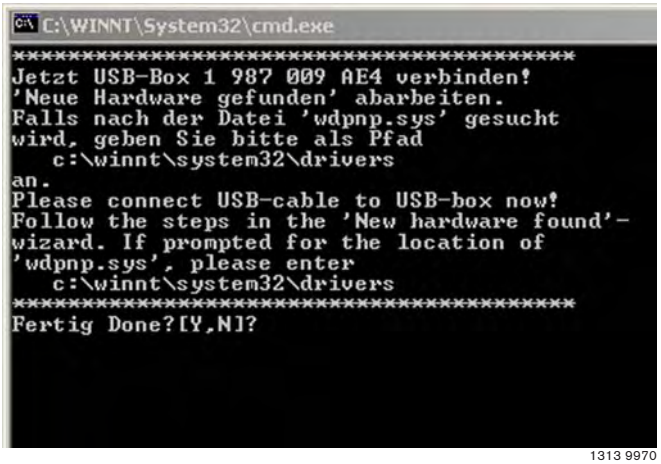
Digitale Signatur nicht gefunden
Mit der digitalen Signatur von Microsoft wird sichergestellt, dass die Software unter Windows getestet und seit dem Testen nicht verändert wurde.
Die Software, die Sie jetzt installieren möchten, enthält keine digitale Signatur von Microsoft. Aus diesem Grund kann nicht garantiert werden, dass die Software einwandfrei unter Windows ausgeführt werden kann.
USBCSTE
Besuchen Sie die Windows Update-Website unter http://windowsupdate.microsoft.com, um festzustellen, welche von Microsoft digital signierte Software verfügbar ist.
Soll die Installation fortgesetzt werden?
Ja
Nein
Details
1313 9890

Qualora comparisse il messaggio „Digitale Signatur nicht gefunden“ („Firma digitale non trovata“), proseguire l’installazione con Ja.

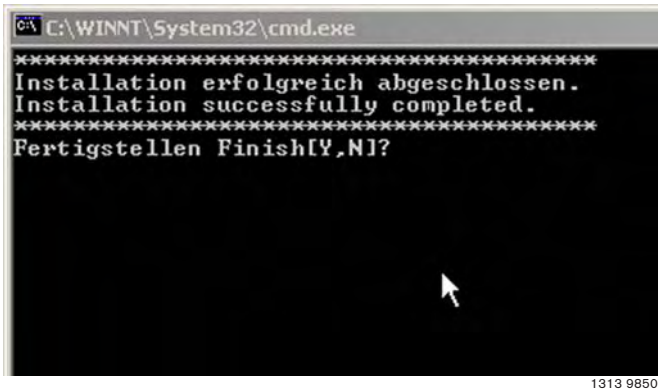
1313 9870

Se è necessario il file „wdpnp.sys“, immettere „c:\windows\system32\drivers“ oppure „c:\winnt\system32\drivers“ (**solo Windows 2000 e Windows NT**) e confermare con OK. Cliccare solo su Fertig stellen.

Passare a questa videata:


C:\WINNT\System32\cmd.exe
Jetzt USB-Box 1 987 009 AE4 verbinden!
'Neue Hardware gefunden' abarbeiten.
Falls nach der Datei 'wdpnp.sys' gesucht wird, geben Sie bitte als Pfad
c:\winnt\system32\drivers
an.
Please connect USB-cable to USB-box now!
Follow the steps in the 'New hardware found'-wizard. If prompted for the location of 'wdpnp.sys', please enter
c:\winnt\system32\drivers
Fertig Done?[Y,N]?
1313 9970

Digitare „y“.



1313 9850

Digitare „y“.

8) **Installare il software allineatore**
Accertarsi che i cavi COM e USB della piastra dell’elettronica siano collegati al PC.
Uscire da tutti i programmi avviati. Inserire il CD 1 987 009 AS6N oppure, se è già inserito, aprire il drive corrispondente e richiuderlo sempre con il CD all’interno. La procedura di installazione si avvia in automatico. Seguire le istruzioni a video.

9) **Impostazioni di base dopo l’installazione**
L’utente ha installato il software allineatore e ha avviato il programma.

Compare la videata di avvio. Partendo dalla pagina iniziale cliccare:

Service Programs (programmi di assistenza), immettere la password „nussbaum“ e premere Enter.

After Sales Service (assistenza tecnica)

Setup

Selezionare Sensor Heads (testine), Type of Sensors (tipi di sensore), Radio Device (sensori radio) (la voce selezionata verrà evidenziata in rosso).

System, Select Alt+Tab (conferma Alt+Tab), Enabled (attivato), immettere e confermare la password: „ALTTAB“. La combinazione di tasti Windows „Alt“ e „Tab“ consente di passare da un programma all’altro (tra quelli avviati) o di aprirne altri con il tasto Windows.

Selezionare Config. Hardware, Sensors e la porta COM corrispondente (che verrà visualizzata in rosso).

Dopo aver concluso le impostazioni cliccare su e nuovamente su fino a tornare alla videata iniziale :

Il software allineatore installa un avvio automatico che, ad ogni accensione del computer, lancia automaticamente anche il programma. Se non si desidera questa funzione, eliminare il programma allineatore dalla cartella di esecuzione automatica.

Per le altre impostazioni del software consultare le istruzioni per l’uso 1 689 979 873N.

Español

1. Información de carácter general

1.1 Generalidades

Antes de iniciar cualquier trabajo, la alimentación de tensión debe estar desconectada y asegurada contra cualquier reconexión accidental.
Por motivos de seguridad debe efectuarse el montaje del carro WA 9xx sólo con una persona de apoyo.

Resulta imprescindible leer detenidamente las instrucciones de servicio y de montaje pertinentes antes de proceder a la puesta en servicio de la instalación de medición de ejes.

1.2 Volumen de suministro 0 986 400 A00N, o bien, 0 986 400 A01N

- Retenedor de volante 1 987 009 A17N
- Retenedor de frenos 1 987 009 A16N
- Impresora de protocolos 0 986 400 U10N
- Monitor 17" 0 986 400 U00N
- Juego de adaptadores de rueda (4 unidades) . 1 987 009 A08N
- Instrucciones de manejo 1 689 979 873N
- Instrucciones de montaje 1 689 978 435N
- Declaración CE (sólo WA 900) 1 987 009 AD0N
- Declaración CE (sólo WA 920) 1 987 009 AD1N
- CD-ROM con programa 1 987 009 AS6N
- Juego de cables y cabezales de medición (sólo WA 900) 1 987 009 A19N
- Juego de cabezales de medición por radiotransmisión (sólo WA 920) 1 987 009 A14N
- Unidad PC 0 986 400 U13N
- Carro 1 987 009 A23N

¡Debe controlarse el volumen de suministro!

1.3 Montaje

Desembalar las piezas después de abrir la caja de expedición. El carro viene premontado y sólo hace falta dotarlo de la unidad de ordenador PC, la impresora de protocolos y el monitor.

Ver al respecto las correspondientes instrucciones de montaje que se suministran adjuntas a los correspondientes aparatos.

2. Los diferentes componentes

2.1 Retenedor de volante 1 987 009 A17N

Impide movimientos de volante no deseados al realizar trabajos en las ruedas delanteras.
Durante el proceso de programa se solicita al usuario que utilice el retenedor de volante.

1300 0200

Figura 1: Retenedor de volante

2.2 Retenedor de frenos 1 987 009 A16N

Para retener el freno de servicio en el vehículo. Durante el proceso de programa se solicita al usuario que emplee el retenedor de frenos.

1300 0210

Figura 2: Retenedor de frenos

2.3 Impresora de protocolos 0 986 400 U10N

Las instrucciones de montaje 1 689 978 438N se adjuntan a la impresora de protocolos.

1801 0010

Figura 3: Impresora de protocolos

2.4 Pantalla 17" 0 986 400 U14N

Las instrucciones de montaje 1 689 978 439N se adjuntan a la pantalla.

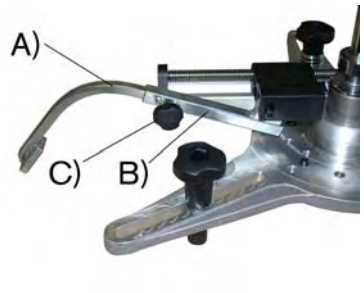
1600 0010

Figura 4: Pantalla 17"

2.5 Soporte tensor, manual 1 987 009 A08N

Volumen de suministro:
- 4 soportes tensores
- 8 brazos de sujeción A) figura 5

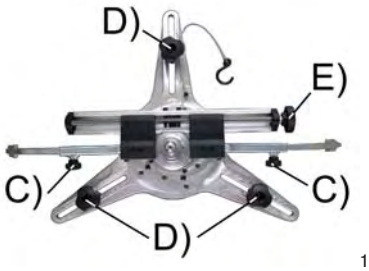
Montaje: (ver figura 5 y 6)
- Los brazos de sujeción A) se introducen en la guía prevista a tal fin B) y se fijan mediante los tornillos C).



1300 0500

Figura 5: Montaje del brazo de sujeción

- Soltando los tornillos C) pueden adaptarse los brazos de sujeción al tamaño de neumático disponible.
- Soltando los tornillos fijadores D) se adapta el adaptador al diámetro de la llanta.
- Con el tornillo fijador E) se fija el soporte tensor a la rueda.



1300 0223

Figura 6: Soporte tensor, manual

2.6 Juego de cables de cabezales de medición WA 900 1 987 009 A19N

Volumen de suministro
- 2 cables de medición con longitud de 4,5m
- 2 cables de medición con longitud de 6,0m
- 4 cabezales de medición (figura 7 a 10)

Enganchar los cabezales de medición en las sujeciones previstas a tal fin en el carro.

Cabezal de medición delantero izquierdo WA 900 1 987 009 AT5N

1311 0010

Figura 7: Cabezal de medición delantero izquierdo

Cabezal de medición delantero derecho WA 900 1 987 009 AT6N

1311 0020

Figura 8: Cabezal de medición delantero derecho

Cabezal de medición trasero izquierdo WA 900 1 987 009 AT

1311 0030

Figura 9: Cabezal de medición trasero izquierdo

Cabezal de medición trasero derecho WA 900 1 987 009 AT8N

1311 0040

Figura 10: Cabezal de medición trasero derecho

2.7 Juego de cabezales de medición por radiotransmisión WA 920/020 1 987 009 A14N

Volumen de suministro
- 2 cables de medición con longitud de 4,5m
- 2 cables de medición con longitud de 6,0m
- 4 cabezales de medición (figura 11 a 14)

Enganchar los cabezales de medición en las sujeciones previstas a tal fin en el carro.

Cabezal de medición delantero izquierdo WA 920/020 1 987 009 AT1N

1312 0020

Figura 11: Cabezal de medición por radiotransmisión delantero izquierdo

Cabezal de medición delantero derecho WA 920/020 1 987 009 AT2N

1312 0030

Figura 12: Cabezal de medición por radiotransmisión delantero derecho

Cabezal de medición trasero izquierdo WA 920/020 1 987 009 AT3N

1312 0040

Figura 13: Cabezal de medición por radiotransmisión trasero izquierdo

Cabezal de medición trasero derecho WA 920/020 1 987 009 AT4N

1312 0050

Figura 14: Cabezal de medición trasero derecho

2.8 Unidad de ordenador PC 0 986 400 U13N

Las instrucciones de montaje 1 689 978 445N se adjuntan a la unidad de ordenador PC.

1700 0010

Figura 15: Unidad de ordenador PC

2.9 Carro 1 987 009 A23N

1312 0010

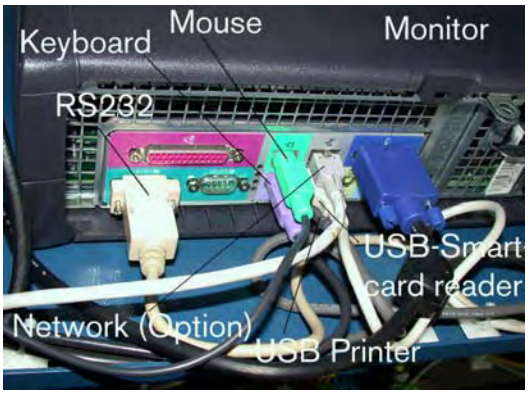
Figura 16: Carro con pantalla 17" y dotado de cabezales de medición

3. Información de carácter general

3.1 Conexión

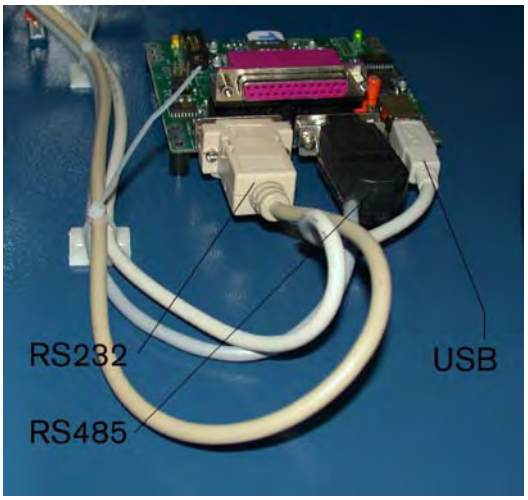
Después del montaje de la unidad PC, de la impresora de protocolos y del monitor según las instrucciones de montaje, el sistema de medición de ejes se encuentra en disposición de servicio. Conectar el cable de tensión de red a una línea de alimentación protegida.

Una exposición detallada de las conexiones necesarias se puede encontrar en el anexo A. Bajo estas líneas se muestran las conexiones a un PC y a un lector de SmartCard.



1300 0186

Figura17: Cables conectados al PC



1300 0590

Figura 18: Cables conectados a un lector de SmartCard

3.2 Trabajar con el sistema de medición de ejes

Conectar ahora la instalación con el interruptor general y los diferentes aparatos con sus interruptores de red. La inicialización del sistema operativo se describe en las instrucciones de montaje para el PC 1 689 978 445N. Ahora arranca el PC. Introducir ahora el CD con el programa de medición de ejes en la unidad. Llamar a través de „Arranque/Ejecutar“ la rutina de instalación con „D:\setup.exe“.
Se solicita al usuario que efectúe la selección de idioma.

¡La selección de idioma posterior sólo se requiere para la siguiente instalación!

Figura 19: Selección de idioma

Seleccionar y confirmar con „OK“.
Se instalan los archivos de programa.

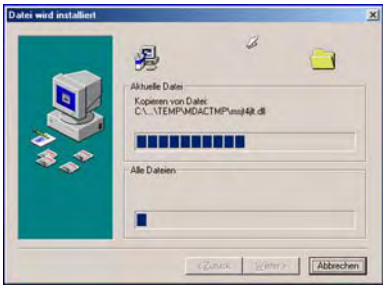


Figura 20: Se instalan los archivos

El programa prepara el acceso a la base de datos a instalar.

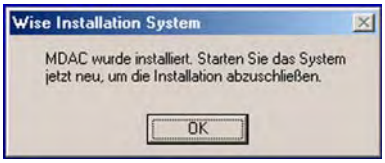

Wise Installation System
MDAC wurde installiert. Starten Sie das System jetzt neu, um die Installation abzuschließen.
OK

Figura 21: Instalación finalizada por MDAC

Ahora se rearranca el PC y vuelve a solicitarse al usuario que seleccione un idioma.

Figura 22: Selección de idioma

Después de realizar la selección de idioma aparece la pantalla de „Bienvenido“. Accionar ahora el botón „Continuar“. Se instalan los archivos en su PC. Este proceso puede durar algunos minutos.

! En caso de aparezca el mensaje de fallo „Wheel Alignement System Running“ se deberá borrar C:\Programme\Alignement\ die Datei exist.ini.

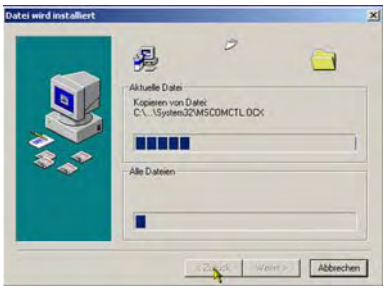


Figura 23: Instalación de los archivos

Después de la instalación con éxito se configura el sistema y se solicita al usuario que finalice el proceso con el botón de „Terminar“.

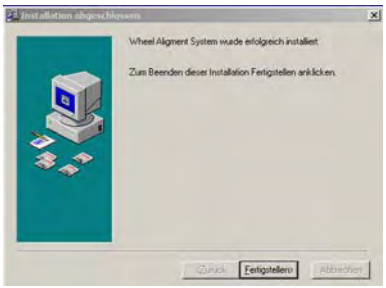


Figura 24: Finalizar la instalación

Debe rearrancarse el sistema para poder aplicar el programa de medición de ejes. Después del rearranque se arranca el programa automáticamente.

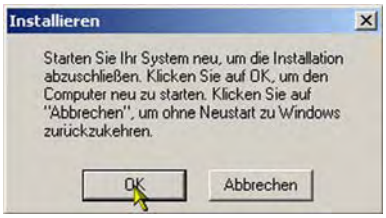

Installieren
Starten Sie Ihr System neu, um die Installation abzuschließen. Klicken Sie auf OK, um den Computer neu zu starten. Klicken Sie auf "Abbrechen", um ohne Neustart zu Windows zurückzukehren.
OK
Abbrechen

Figura 25: Rearrancar el PC

¡Resulta imprescindible efectuar las siguientes configuraciones para poner en servicio el sistema de medición de ejes!

Durante la rutina de instalación se ajusta en el ajuste básico del programa de medición de ejes el tipo de sensor „Sensor 2003“. Si el „Tipo de sensor“ no está ajustado al correspondiente cabezal de medición utilizado, no se transmiten los datos al programa.

Para WA 900 se requiere el tipo de sensor „Sensor 2003“ y para WA 920 el tipo de sensor „ Radio Device“.

Proceder como sigue para ajustar el tipo de sensor:

Después de que el programa haya arrancado, aparece la siguiente pantalla de arranque.
Seleccionar con la tecla de flecha arriba (↑) la interfase „Service Programs“ y confirmar la misma con la tecla de entrada (↵).

Figura 26: Pantalla de arranque

Seleccionar con la tecla de flecha arriba (↑) la interfase „After-Sale Service“ y confirmar también con la tecla de entrada (↵).

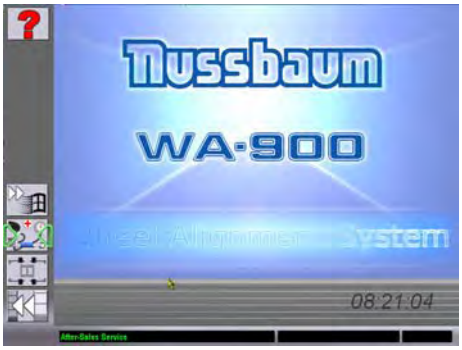


Figura 27: Selección „After-Sale Service“

Ahora existe la posibilidad de efectuar las configuraciones necesarias a través de la interfase de entrada „Setup“. Confirmar la selección con la tecla de entrada (↵).

Figura 28: Selección „Service“

Realizar la siguiente selección con las teclas de flecha:
WA 900: „**Sensor 2003**“
WA 920: „**Radio Device**“
Confirmar la selección con la tecla de entrada (↵).

Figura 29: Selección de sensor

Después de accionar dos veces la tecla <Esc> se solicita al usuario que confirme su selección.

Figura 30: Confirmar la selección

Ahora las configuraciones son válidas y la instalación está preparada para el servicio.

En las instrucciones de manejo 1 689 979 873N figura la descripción de funcionamiento y manejo detallada para la presente instalación de medición de ejes.

3.3 Indicaciones de mantenimiento

- Para la limpieza no deben utilizarse agentes abrasivos y agentes limpiadores disolventes de plástico. Prestar atención a que no entren líquidos en el interior de los aparatos.
- Antes de cualquier configuración, o bien, mantenimiento debe conmutarse la instalación sin tensión.
- Las partes de la instalación deben retirarse exclusivamente para trabajos de servicio.
- Prestar atención a que se mantenga limpia el área de trabajo. En ningún caso debe utilizarse aire comprimido o chorros de agua para eliminar suciedad o partículas extrañas. Durante los trabajos de limpieza debe prestarse atención a no generar o elevar polvo.
- Los captadores de valores de medición deben almacenarse con cuidado y en un lugar seco. De esta manera se evitan fallos de compensación y mediciones incorrectas.
- Calibrar los cabezales de medición cada 6 meses.
- Los vidrios de cubierta de los cabezales de medición deben mantenerse en un estado limpio. Utilizar un paño suave para la limpieza. En ningún caso deben retirarse o rallarse los vidrios.
- Mantener limpias las guías de los soportes tensores.
- Las placas giratorias y las placas oscilantes deben estar siempre limpias y no deben ser aceitadas ni lubricadas.

4. Accesorios especiales

4.1 Juego de platos giratorios, mecánicos 1 987 009 A00N

Ambos platos giratorios están equipados para la máxima desviación de dirección. Esta desviación puede leerse en los medidores de ángulo A) (figura 31) montados en los platos giratorios.

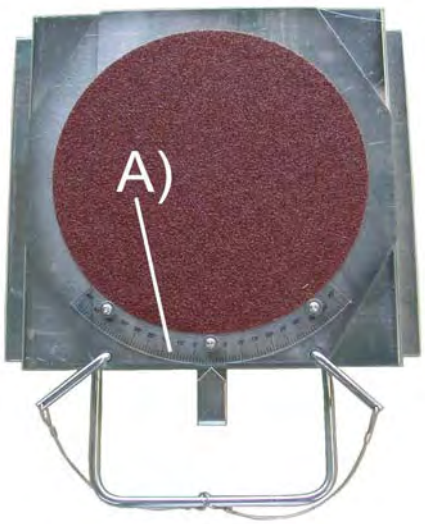


Figura 31: Platos giratorios, mecánicos

4.2 Juego de platos giratorios, eléctricos 1 987 009 A07N

Se colocan ambos platos giratorios sobre el alzacoches en el lugar previsto a tal fin. Conectar los captadores de valores de medición a los cabezales de medición delanteros por medio de los cables de conexión A) (figura 32). De este modo puede calcularse la máxima desviación de dirección a través de los sensores.

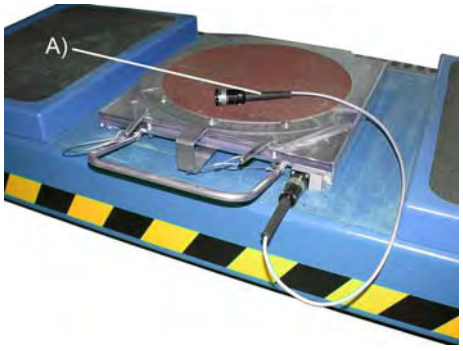


Figura 32: Platos giratorios, eléctricos sobre un alzacoches

4.3 Juego de adaptadores de spoiler 1 987 009 A03N

Volumen de suministro:
- 2 adaptadores de spoiler
- 1 llave de hexágono interior 4mm D) (figura 34).

Montaje:
1. Retirar los dos tornillos de hexágono interior del eje enchufable A) en el lado posterior del soporte tensor (figura 33).

Figura 33: Lado posterior del soporte tensor

2. Se fija el eje enchufable en el adaptador de spoiler con los dos tornillos de hexágono interior B) (figura 34).

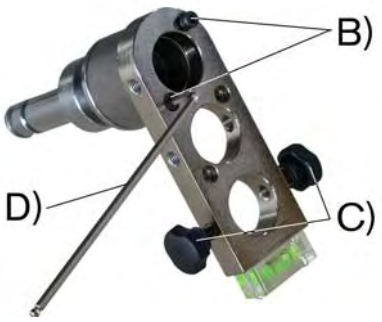


Figura 34: Montaje del adaptador de spoiler

3. Con los tornillos fijadores C) montados lateralmente (figura 34) puede fijarse el adaptador de spoiler en el eje del soporte tensor (ver figura 35). Si no se precisa la función del adaptador de spoiler, puede montarse el mismo también de forma centrada (ver figura 36).

Figura 35: Adaptador de spoiler sobre soporte tensor autocentrante con función

Figura 36: Adaptador de spoiler sobre soporte tensor autocentrante sin función

4.4 Soporte tensor, autocentrante 1 987 009 A09N

Volumen de suministro:
- 4 soportes tensores
- 8 brazos de sujeción A)

Montaje: (ver figura 37y 38)
- Los brazos de sujeción A) se introducen en la guía prevista a tal fin B) y se fijan mediante los tornillos C).

Figura 37: Montaje del brazo de sujeción

- Soltando los tornillos C) pueden adaptarse los brazos de sujeción al tamaño de neumático disponible.
- Extrayendo los tornillos fijadores D) se realiza el desbloqueo necesario. Girando se adapta el adaptador al diámetro de la llanta. Una vez realizada la adaptación vuelve a bloquearse el tornillo fijador mediante su introducción.
- Con el tornillo fijador E) se fija el soporte tensor a la rueda.

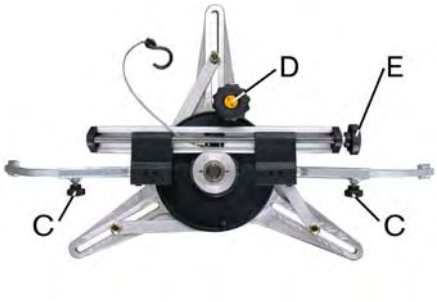


Figura 38: Soporte tensor autocentrante

4.5 Banco de calibración 1 987 009 A10N

Volumen de suministro:
- 1 bastidor de calibración A) (figura 39)
- 3 pies de apoyo B) (figura 39)
- 2 niveles de burbuja C) (figura 39)
- 2 adaptadores D) (figura 39)

Montaje:
- Extraer el bastidor de calibración A) (figura 39) cuidadosamente de la caja y colocar el mismo sobre una superficie firme.

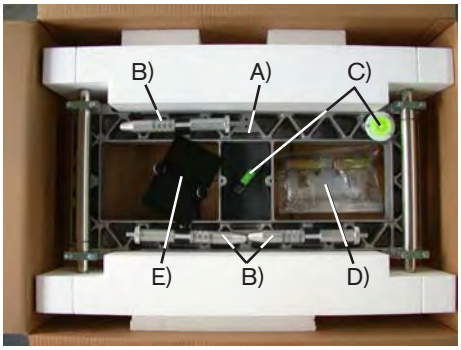


Figura 39: Bastidor de calibración en el embalaje

- Retirar la tapa E) (figura 39) del compartimento de piezas pequeñas en el centro del bastidor de calibración y retirar el nivel de burbuja suministrado adjunto.

Evitar fuertes vibraciones e influencias mecánicas exteriores sobre el bastidor de calibración y los niveles de burbuja fijamente montados adjuntos. Los instrumentos de medición precisan un manejo cuidadoso.

- Retirar los pies de apoyo de las sujeciones en la parte superior. Girar el bastidor de calibración cuidadosamente. Enroscar los pies de apoyo en los agujeros roscados previstos a tal fin en la parte inferior.

Utilizar el bastidor de calibración sólo sobre una base firme y plana para no falsificar los valores de medición.

- Girando los pies de apoyo y con la ayuda del nivel de burbuja montado C) (figura 39), colocar el bastidor en el agua. Fijar los ajustes con la contratuerca y proporcionar un apoyo firme al bastidor de calibración.

Figura 40: Bastidor de calibración montado

Con motivo del equipamiento del bastidor de calibración debe prestarse atención a que no se produzca un peso excesivo debido a un montaje unilateral de los cabezales de medición, lo que daría lugar al vuelco del mismo. Debido a ello, los cabezales de medición podrían sufrir daños.

- Tras finalizar el proceso de calibración debe almacenarse el bastidor de calibración en un lugar protegido o en el embalaje de suministro.

4.6 Juego de espejos de calibración 1 987 009 A18N

Volumen de suministro:
- 4 espejos de calibración A)
- 1 nivel de burbuja B)
- 4 cilindros de medición C)
- 2 bastidores de alojamiento D) ¡No se precisan!
- 4 adaptadores E) ¡No se precisan!

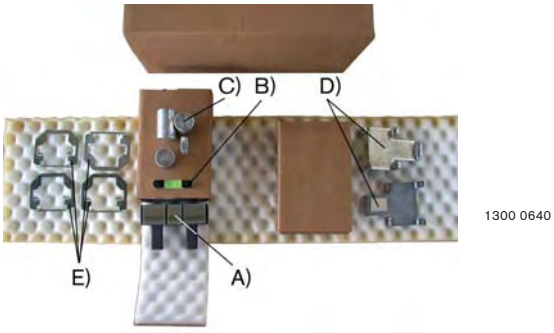


Figura 41: Juego de espejos de calibración 1 987 009 A18N

4.7 Kit de adaptadores llantas de aluminio/llantas especiales por cada rueda 1 987 009 A11N

Figura 42: Kit de adaptadores llantas de aluminio/llantas especiales 1 987 009 A11N

En función de la forma de la llanta pueden sustituirse los pernos de plástico de los soportes tensores por otros con una forma de ajuste más adecuada.

1300 0650

Figura 43: Perno de plástico del soporte tensor

4.8 Adapterkit BMW/MB 4-Loch 1 987 009 A05N

Volumen de suministro:
- 4 discos de adaptación para llantas de cuatro orificios
- 12 tornillos M5x10

Montaje:
En el lado posterior de los soportes tensores se encuentran dos roscas. Introducir en cada una de ellas un tornillo M5x10 y apretar los mismos. Colocar el adaptador con el lado plano sobre los tornillos. Girando el adaptador hasta el tope, el mismo es sujetado por las cabezas de tornillo.

1300 0470

Figura 44: Kit de adaptadores BMW/MB de cuatro orificios 1 987 009 A05N

4.9 Kit de adaptadores Porsche 1 987 009 A06N

Volumen de suministro:
- 4 anillos de adaptación grandes
- 4 anillos de adaptación pequeños
- 8 tornillos M5x10

Montaje:
En el lado posterior de los soportes tensores se encuentran dos roscas. Introducir en cada una de ellas un tornillo M5x10 y apretar los mismos. Colocar el adaptador con el lado plano sobre los tornillos. Girando el adaptador hasta el tope, el mismo es sujetado por las cabezas de tornillo.

1300 0480

Figura 45: Kit de adaptadores Porsche 1 987 009 A06N

4.10 Kit de adaptadores SMART de tres orificios 1 987 009 A20N

Volumen de suministro:
- 4 discos de adaptación para llantas de tres orificios
- 8 tornillos M5x10

Montaje:
En el lado posterior de los soportes tensores se encuentran dos roscas. Introducir en cada una de ellas un tornillo M5x10 y apretar los mismos. Colocar el adaptador con el lado plano sobre los tornillos. Girando el adaptador hasta el tope, el mismo es sujetado por las cabezas de tornillo.

1300 0490

Figura 46: Kit de adaptadores SMART de tres orificios 1987009 A20N

4.11 Mando a distancia por rayos infrarrojos 1 987 009 U37N

En la puerta frontal inferior se ha previsto una escotadura para los receptores de luz infrarroja LED.

- Fijar la pletina en la parte interior de la puerta del vehículo con los tornillos disponibles.
- Instalar el cable en el habitáculo interior en el lado posterior del SmartCard Reader.
  Prestar atención a no dañar el cable con la puerta u otras piezas móviles.
- Enchufar el cable en el lado posterior del SmartCard Reader (figura 49) con el adaptador en el casquillo de 25 polos.

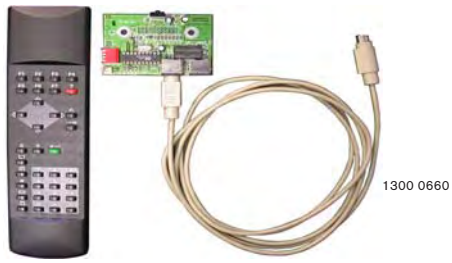


Figura 47: Mando a distancia por rayos infrarrojos

4.12 Actualizaciones de programa

Introducir la SmartCard suministrada adjunta en la ranura „B“ de la interfase USB (figura 47). Al introducir la tarjeta debe prestarse atención a que se introduzcan primero los contactos en el aparato de lectura. La posición de los contactos dorados es la parte delantera derecha.

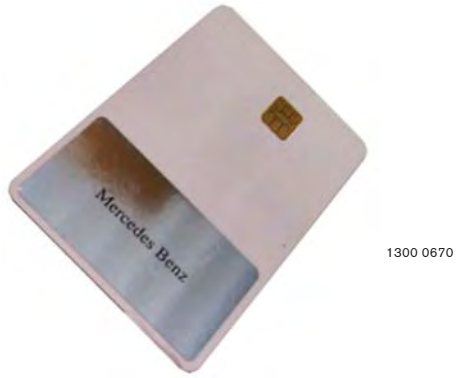


Figura 48: Smart Card

Después de haber introducido la tarjeta en el aparato de lectura debe seleccionarse la correspondiente función de actualización en el programa. Entonces se transmiten los datos al sistema.

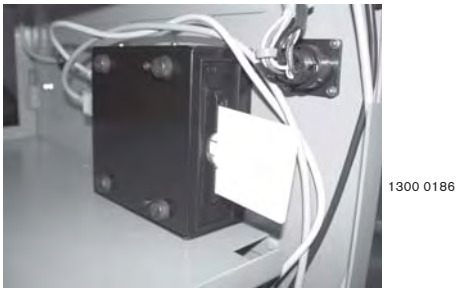


Figura 49: Smart Card Reader

Guardar todas las SmartCards en un lugar seguro. En caso de servicio pueden necesitarse las mismas.

5. Juego de actualización 1 987 009 A37N para NTS 5xx

5.1 Información de carácter general

El juego de actualización puede instalarse en el armario de conexiones del NTS 5xx a partir del FD: 01/2001 y una versión de software V3.70 o posterior. Para ello se necesita un sistema operativo Windows ME o XP. El hardware necesario consiste en un puerto USB libre y un puerto COM libre o externo.

Estas instrucciones de montaje están pensadas para electricistas. Por ello, se presupone que los profesionales conocerán y respetarán las normas de prevención de accidentes sobre instalaciones y sistemas eléctricos según VBG4, así como las medidas de prevención contra corrientes de las unidades de impresión peligrosas según DIN VDE 0100 cuando trabajen con este tipo de equipos.

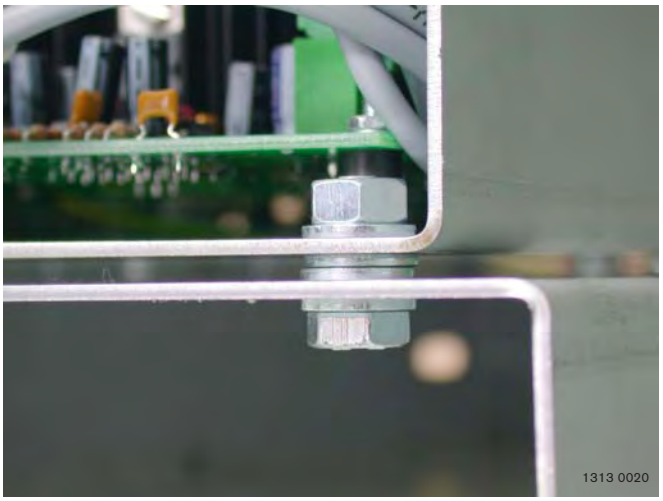
5.2 Contenido del juego de actualización:

Cant.	Referencia	Denominación
1	1 987 009 A38N	Chapa eléctrica completa lector de tarjeta inteligente con cable USB y COM, caja receptora de radio, 4 cables de conexión, cable de red
2	1 987 009 AH1N	Ángulo de sujeción
1	1 987 009 AM4N	Soporte de cabezales de medición juego = 4 unidades incl. perno de so porte de cabezales de medición
4	1 987 009 AF6N	Conexión
1	1 987 009 A14N	Cabezal de medición de radio juego = 4 unidades incl. cable
1	1 987 009 A16N	Bloqueador de pedal de freno
1	1 987 009 A17N	Bloqueador de dirección
1	1 987 009 A08N	Instalación de extensión juego = 4 unidades
1	1 987 009 AS4N	Tarjeta inteligente en el lector de tarjeta inteligente
1	1 987 009 AS6N	Software de CD
1	1 689 979 873N	Manual de instrucciones WA 9xx
1	1 689 978 435N	Instrucciones de montaje WA 9xx

5.3 Montaje:

Antes de trabajar en el armario de conexiones de la cadena de comprobación NTS 5xx, debe desconectarse el armario de la red, apagar el interruptor principal (desenchufarlo) y asegurarse de que no pueda ser encendido de nuevo.

1) Montar el ángulo de sujeción.
Apretar los ángulos de sujeción 1 987 009 AH1N en un lado de la chapa eléctrica con los 4 tornillos M6 x14 y 4 tuercas M6, así como 16 arandelas 6,6. Pegar los tornillos con pegamento de contacto.
Atención: poner 2 arandelas entre la chapa eléctrica y el ángulo de sujeción para mantener la distancia adecuada.


1313 0020

2) Sujetar la chapa eléctrica en el armario de conexiones.
Colocar la chapa eléctrica junto con los ángulos de sujeción en el armario de conexiones y marcar los agujeros de perforación (6mm) en la chapa eléctrica del NTS. Retirar la chapa eléctrica del WA 020 y hacer los dos agujeros.

1313 0030

Procure no perforar por debajo de la guía de la parte anterior.

A continuación, sujetar la chapa eléctrica WA 020 en la pared posterior con los 2 tornillos M5 x10, 4 arandelas 5,5 y 4 tuercas M5.

No conectar todavía el cable COM y USB de la chapa eléctrica en el PC. Sólo conectar el enchufe de red.

3) Caja receptora de radio
Pasar el cable de la caja receptora de radio a través de la apertura en el suelo del armario de conexiones hacia la parte de abajo de una pared lateral. Sujetar la caja receptora de radio en una pared lateral (por ejemplo, con cinta adhesiva a dos caras). Procure que la caja receptora de radio esté después bien enchufada.

1313 0040

4) Montar en el soporte de cabezales de medición el perno de soporte de cabezales de medición y la conexión.
Montar en el soporte de cabezales de medición el perno de soporte de cabezales de medición con 1 x M8 x 20 y una arandela 9, así como la conexión con 4 x M6 y una arandela 6,2.

1300 0140

5) Sujetar el soporte de cabezales de medición en un lado del armario de conexiones.
Antes de montar el soporte de cabezales de medición en el carro debe comprobarse hasta dónde puede sobresalir por atrás el cabezal de medición de ejes.

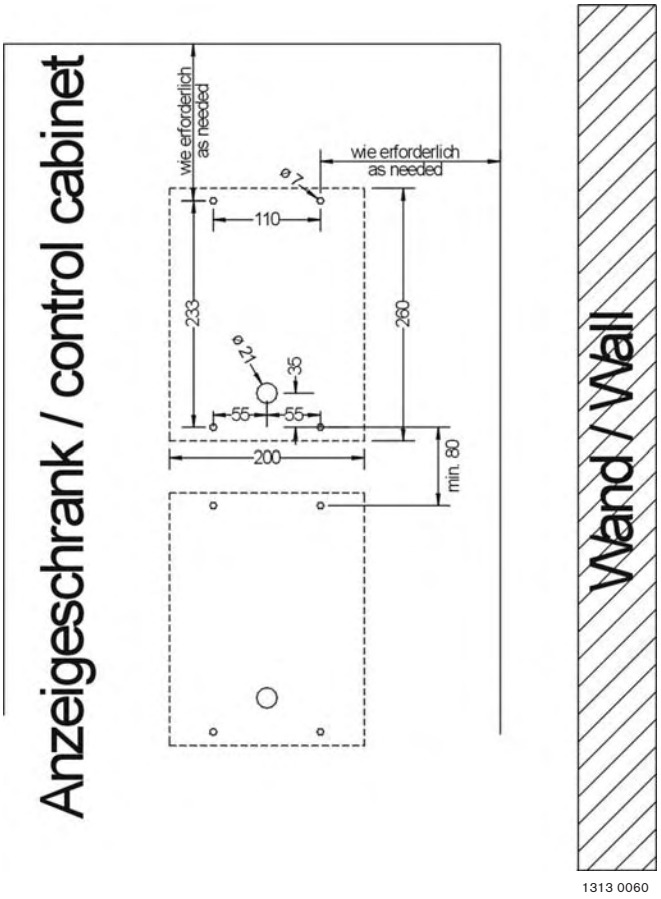
Coloque un cabezal de medición junto con su soporte en el carro para determinar la posición en la que se debe montar el soporte de cabezal de medición en el carro.
Tenga en cuenta que hay dos cabezales de medición de ejes „derechos“ y dos „izquierdos“.

Antes de perforar hay que procurar que no haya objetos en la parte interior del armario de conexiones. Controle una vez más la posición de todo el cabezal de medición de ejes.

Antes de perforar, retire todos los aparatos (PC, impresora, monitor) del armario de conexiones.

Hacer los agujeros para los cuatro soportes de cabezales de medición de acuerdo con el esquema del carro.

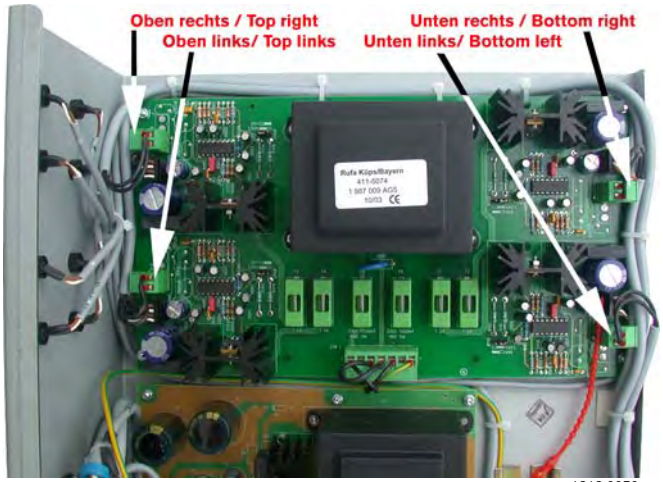
Si no fuese posible colocar los soportes de cabezales de medición en el armario de conexiones, deberán ser colocados in situ en otro lugar adecuado, dado que el soporte es necesario como estación de carga para el cabezal de medición. También será necesario que un electricista haga un alargue de los cables de conexión (NYY 2 x 1,0mm2) desde la chapa eléctrica hasta la conexión en el soporte de cabezal.



6) Sujetar los soportes de cabezal de medición en el armario de conexiones
Primero colocar el pasador de cables Ø 21mm en el agujero, pasar los cables de conexión por el mismo y conectarlos en el soporte de cabezal de medición.

Atención a la tensión +/- (cable 1 = +, cable 2 = -).

Procure colocar cada cable de conexión en su correspondiente soporte.



1313 0070

A continuación, sujetar los soportes de cabezal de medición en el armario de conexiones con 4 tuercas M5 y arandelas 5,5 cada uno.

1313 0080

7) Instalación del controlador

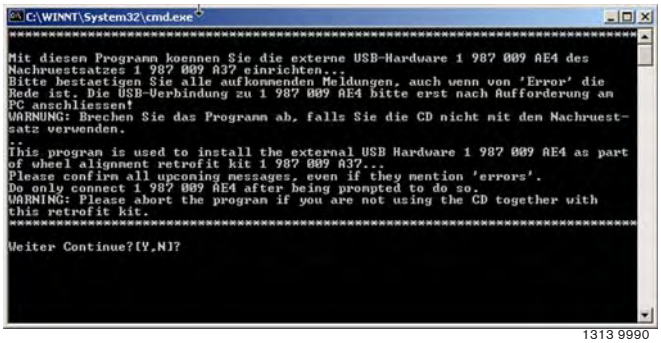
Es absolutamente necesario seguir las instrucciones de instalación según se describen a continuación.

Si la cadena de comprobación funciona con un PC 0 986 400 U08N, o …U13N (Dell), pasar directamente al paso 8).

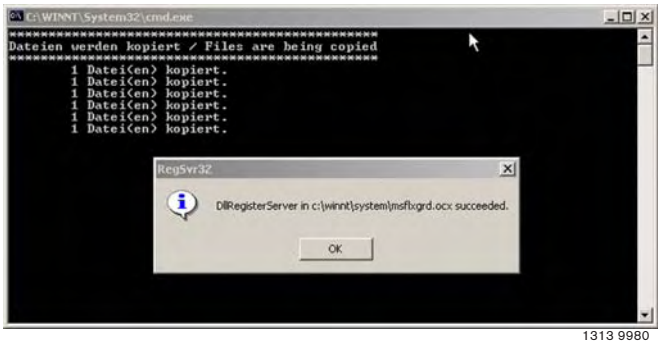
Asegúrese de que los cables COM y USB **no** estén conectados al PC.
Conecte el enchufe de red de la chapa eléctrica.
Una vez se haya reestablecido la alimentación de corriente al armario de conexiones, encender el PC. Salga de todos los programas que estén abiertos.
Introduzca el CD de medición de ejes 1 689 009 AS6N en el PC.
Se iniciará automáticamente el proceso de instalación.

En la pantalla aparecerá el menú de selección de idiomas; pulse „Cancelar“ para terminar este proceso.

Abra el Explorador y el directorio del CD „D:\driver\setup.bat“.


C:\WINNT\System32\cmd.exe
Mit diesen Programm koennen Sie die externe USB-Hardware 1 987 009 AE4 des Nachruestsatzes 1 987 009 A37 einrichten...
Bitte bestaetigen Sie alle aufkommenden Meldungen, auch wenn von 'Error' die Rede ist. Die USB-Verbindung zu 1 987 009 AE4 bitte erst nach Aufforderung am PC anschliessen!
WARNUNG: Brechen Sie das Programm ab, falls Sie die CD nicht mit dem Nachruest-satz verwenden.
This progran is used to install the external USB Hardware 1 987 009 AE4 as part of wheel alignment retrofit kit 1 987 009 A37...
Please confirm all upcoming messages, even if they mention 'errors'.
Do only connect 1 987 009 AE4 after being prompted to do so.
WARNING: Please abort the progran if you are not using the CD together with this retrofit kit.
Weiter Continue?[Y,N]?
1313 9990

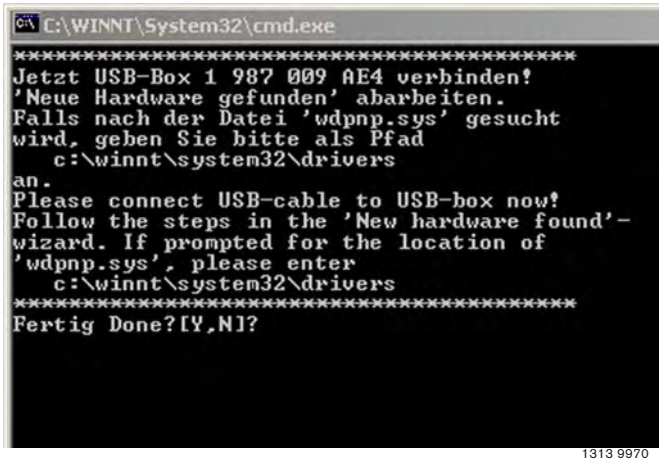
Para continuar la instalación, pulse „y“; para salir, pulse „n“.



1313 9980

Siempre que aparezcan mensajes RegSvr32, haga clic en OK.

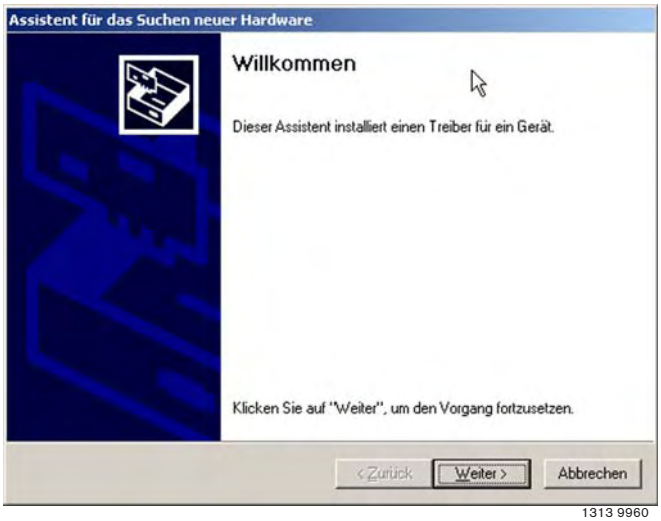
A continuación, aparecerá el mensaje „Conectar caja USB“.



1313 9970

No pulse „y“ bajo ningún concepto.

Conecte ahora los cables COM y USB al PC. Su sistema encontrará un nuevo hardware.


Assistent für das Suchen neuer Hardware
Willkommen
Dieser Assistent installiert einen Treiber für ein Gerät.
Klicken Sie auf "Weiter", um den Vorgang fortzusetzen.
< Zurück
Weiter >
Abbrechen
1313 9960

Espere a que la instalación del nuevo hardware se haya completado antes de pulsar „y“ en el cuadro negro de la pantalla.

Espere a que la instalación del nuevo hardware haya finalizado. A continuación, podrá pulsar „y“ en el cuadro negro de la pantalla.

Instalar nuevo hardware:
Siga las instrucciones del programa. Haga clic en Weiter >.

Assistent für das Suchen neuer Hardware
Hardwaretreiber installieren
Ein Gerätetreiber ist ein Programm, das das Ansprechen des Geräts durch das Betriebssystem ermöglicht.
Der Assistent wird die Installation des Geräts fertig stellen:
USB Device
Gerätetreiber sind Programme zum Steuern der Hardware. Für das neue Gerät sind Treiberdateien erforderlich. Klicken Sie auf "Weiter", um diese Treiberdateien zu suchen und die Installation zu abzuschließen.
Wie möchten Sie vorgehen?
Nach einem passenden Treiber für das Gerät suchen (empfohlen)
Alle bekannten Treiber für das Gerät in einer Liste anzeigen und den entsprechenden Treiber selbst auswählen
< Zurück
Weiter >
Abbrechen
1313 9940

Buscar un controlador adecuado para el equipo. Haga clic en Weiter >.

Assistent für das Suchen neuer Hardware
Suche nach Treiberdateien
Geben Sie an, wo nach den Treiberdateien gesucht werden soll.
Nach Treiberdateien für folgende Geräte suchen:
USB Device
Der Assistent sucht in der Treiberdatenbank und auf den angegebenen Laufwerken nach passenden Treibern.
Klicken Sie auf "Weiter", um die Suche zu starten. Wenn der Suchvorgang auf einer Diskette oder einem CD-ROM-Laufwerk ausgeführt wird, legen Sie zuvor den Datenträger ein.
Andere Quellen für die Suche:
Diskettenlaufwerke
CD-ROM-Laufwerke
Andere Quelle angeben
Microsoft Windows Update
< Zurück
Weiter >
Abbrechen
1313 9930

Indicar otra fuente. Haga clic en Weiter >.

Assistent für das Suchen neuer Hardware
Legen Sie den Installationsdatenträger des Herstellers in das ausgewählte Laufwerk ein, und klicken Sie dann auf "OK".
OK
Abbrechen
Dateien des Herstellers kopieren von:
C:\usbhardware
Durchsuchen...
1313 9920

Introduzca la ruta „**c:\usbhardware**“; haga clic en Weiter >.

Aparecerá la ventana „Archivos de controlador – resultados de la búsqueda“:

Assistent für das Suchen neuer Hardware
Treiberdateien - Suchergebnisse
Die Suche nach den Treiberdateien für das Gerät ist beendet.
Für folgendes Gerät wurde ein Treiber gefunden:
USB Device
Es wurde ein Treiber für das Gerät gefunden. Klicken Sie auf "Weiter", um diesen Treiber zu installieren.
c:\usbhardware\usbcste.inf
< Zurück
Weiter >
Abbrechen

1313 9900

Haga clic en Weiter >.

Digitale Signatur nicht gefunden
Mit der digitalen Signatur von Microsoft wird sichergestellt, dass die Software unter Windows getestet und seit dem Testen nicht verändert wurde.
Die Software, die Sie jetzt installieren möchten, enthält keine digitale Signatur von Microsoft. Aus diesem Grund kann nicht garantiert werden, dass die Software einwandfrei unter Windows ausgeführt werden kann.
USBCSTE
Besuchen Sie die Windows Update-Website unter http://windowsupdate.microsoft.com, um festzustellen, welche von Microsoft digital signierte Software verfügbar ist.
Soll die Installation fortgesetzt werden?
Ja
Nein
Details

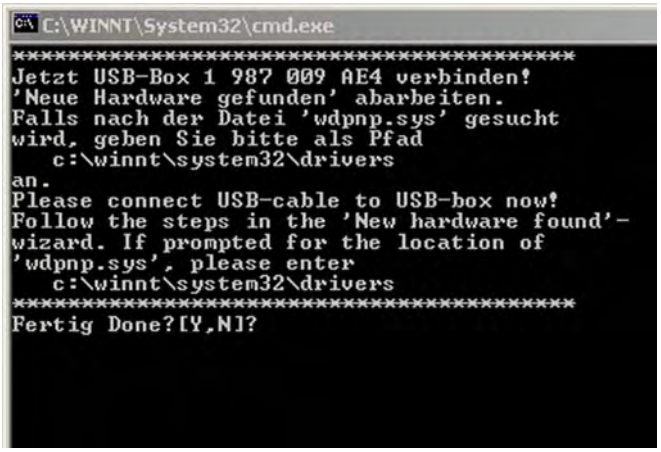
1313 9890

En caso de aparecer el mensaje „Firma digital no encontrada“, continuar la instalación con Ja.

1313 9870

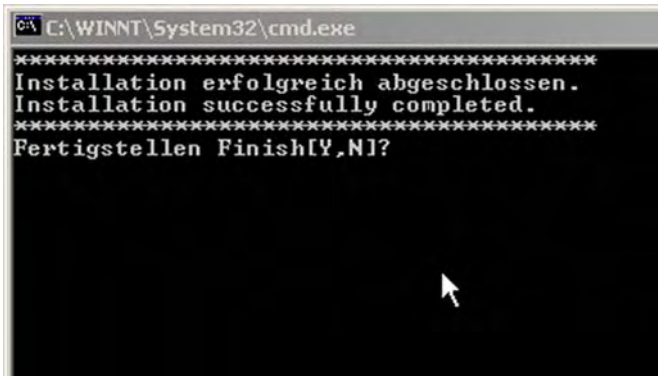
Si se necesita el archivo „wdpnp.sys“, introducir „c:\windows\system32\drivers“ o „c:\winnt\system32\drivers“ (**únicamente con Windows 2000 y Windows NT**) y confirmar con OK. A continuación, hacer clic en Fertig stellen.

Pase a esta pantalla:


C:\WINNT\System32\cmd.exe
Jetzt USB-Box 1 987 009 AE4 verbinden!
'Neue Hardware gefunden' abarbeiten.
Falls nach der Datei 'wdpnp.sys' gesucht wird, geben Sie bitte als Pfad
c:\winnt\system32\drivers
an.
Please connect USB-cable to USB-box now!
Follow the steps in the 'New hardware found'-wizard. If prompted for the location of
'wdpnp.sys', please enter
c:\winnt\system32\drivers
Fertig Done?[Y,N]?

1313 9970

Introduzca „y“.



1313 9850

Introduzca „y“.

8) Instalar software de medición de ejes

Asegúrese de que los cables COM y USB de la chapa eléctrica estén conectados al PC.
Cierre todos los programas abiertos. Introduzca el CD 1 987 009 AS6N o, si el CD todavía está en la unidad, abra la unidad y vuelva a cerrarla con el CD. Se iniciará automáticamente el proceso de instalación. Siga las instrucciones de la pantalla.

9) Configuración básica después de la instalación

Ya ha instalado el software de medición de ejes y ha iniciado el programa.

Se encuentra en la pantalla de inicio. Partiendo de la página de inicio, haga clic en:

Service Programs (Programas de servicio), introducir contraseña „nussbaum“ y pulsar la tecla de retorno.

After Sales Service (Servicio postventa)

Setup (Instalación)

Seleccione Sensor Heads (Cabezales de medición), Type of Sensors (Tipo de sen sores) y Radio Device (Sensores de radio) (la selección quedará marcada en rojo).

System (Sistema), Select Alt+Tab (Selec cionar Alt+Tab), Enabled (Habilitado), in troducir contraseña „ALTTAB“ y confir mar. De esta forma podrá alternar entre programas abiertos con la combinación de teclas Windows „Alt“ y „Tab“ o abrir otros programas con la tecla Windows.

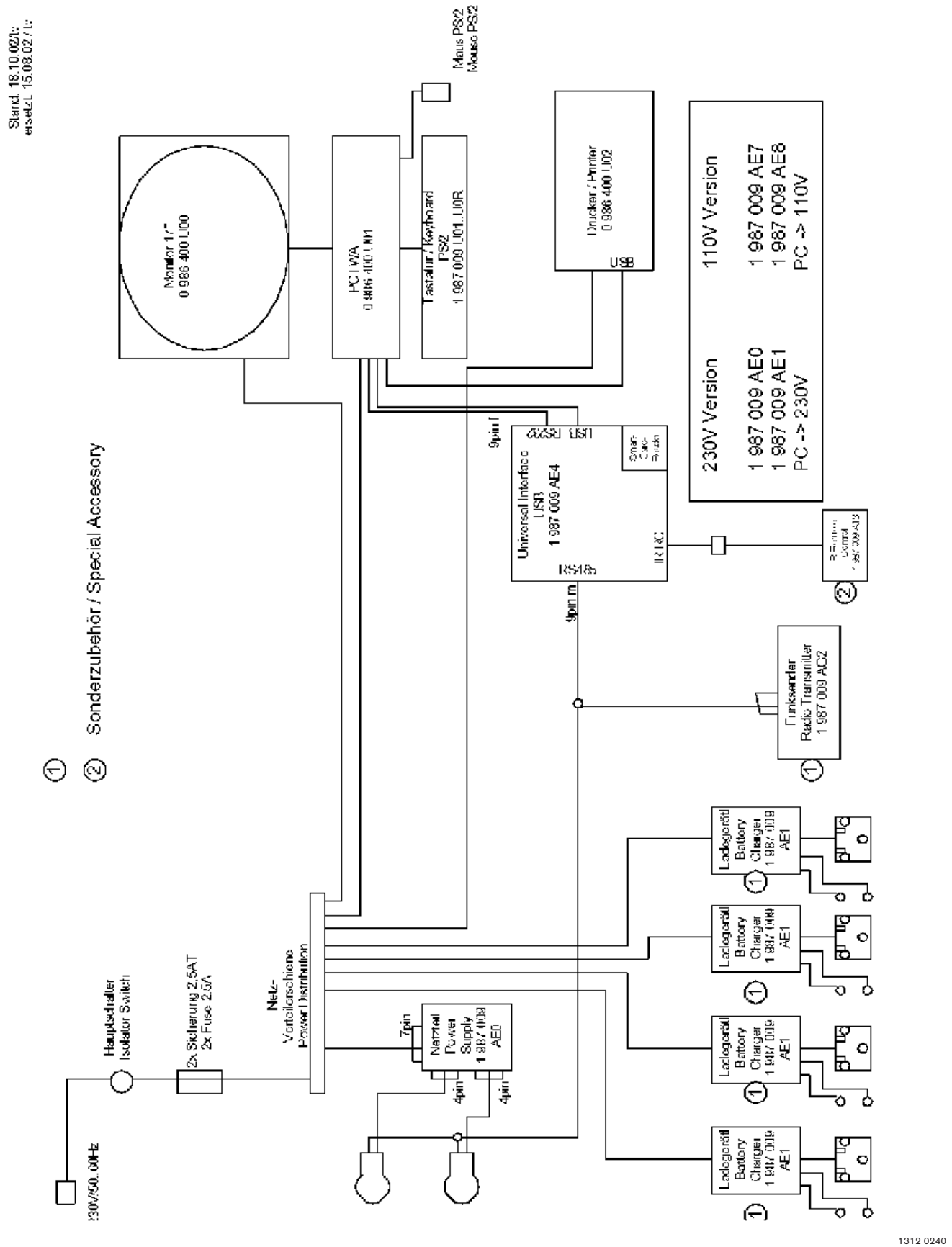
Seleccionar Config. Hardware, Sensors y el correspondiente puerto COM (quedará marcado en rojo).

Una vez realizada la configuración, hacer clic en y otra vez en hasta volver a la pantalla de inicio.

El software de medición de ejes instala automáticamente un inicio automático, es decir que cada vez que inicie su PC, también se iniciará automáticamente el software de medición de ejes. En caso de no desearlo, recomendamos borrar el programa de medición de ejes de la carpeta de inicio automático.

El manual de instrucciones 1 689 979 873N contiene más configuraciones de software.

Anhang A: Komponentenplan



WA 900	0 986 400 A00N	WA 950	0 986 400 A40N
WA 920	0 986 400 A01N	WA 970	0 986 400 A41N
WA 020	1 987 009 A37N		

und S-Ausführungen / and S versions / et versions S / e versioni S / y modelos S

Otto Nussbaum GmbH & Co KG
Kundendienst
Korker Str. 24

D 77694 Kehl-Bodersweier

http://www.nussbaum-lifts.de
e-Mail: customer-service@nussbaum-lifts.de

Service Hotline: +49 (0)1805 288911
(0,14 Euro/min aus dem deutschen Festnetz)

1 689 978 435N ATT DeEnFrItSp (08.12.2008)